

Duplicate

Leiden

Lane Medical Library

ABORTUS

VOORKOMEN EN BEHANDELING

DOOR

A. POHAN

M. DUBBELDEMAN

LEIDEN

1932

Leiden



Digitized by the Internet Archive
in 2026

ABORTUS
VOORKOMEN EN BEHANDELING

ABORTUS

VOORKOMEN EN BEHANDELING

PROEFSCHRIFT TER VERKRIJGING VAN DEN
GRAAD VAN DOCTOR IN DE GENEESKUNDE AAN
DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE LEIDEN,
OP GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS
Dr. J. J. BLANKSMA, HOOGLEERAAR IN DE FACUL-
TEIT DER WIS- EN NATUURKUNDE, VOOR DE FA-
CULTEIT DER GENEESKUNDE TE VERDEDIGEN OP

WOENSDAG 15 JUNI 1932,
DES NAMIDDAGS TE 4 UUR.

DOOR

AMINOEDDIN POHAN
GEBOREN TE SIPIROK (SUMATRA)



Aan mijn Ouders.

*Aan mijn Vrouw
en Kind.*

Volgaarne aanvaard ik bij het verschijnen van dit proefschrift de aangename plicht, dank te zeggen aan U, Hooggeleerden, Lectoren, Docenten en Assistenten van de Medische Faculteit der Rijks-Universiteit te Leiden en U, Oud-Leeraren van de toenmalige S.T.O.V.I.A. te Wellebreden voor het van U genoten onderwijs.

U, Hooggeleerde VAN DER HOEVEN, Hooggeachte Promotor, dien ik heb leeren bewonderen als mensch en als leermeester, ben ik zeer verplicht voor de bereidwilligheid, om mij leiding te geven bij het bewerken van deze dissertatie.

De wijze, waarop Gij mij hulp hebt geboden bij het schrijven van dit proefschrift, zal ik steeds in dankbare herinnering houden.

Tenslotte mijn dank aan allen, die mij verder in enig opzicht behulpzaam zijn geweest bij het bewerken van dit proefschrift.

Inhoud:

§ 1	Inleiding	1
§ 2	Frequentie	7
§ 3	Symptomen en Beloop	26
§ 4	Diagnose en Differentieel-Diagnose	38
§ 5	Oorzaken van abortus	43
§ 6	Het geslacht van het kind in verband met abortus	62
§ 7	Therapie	67
§ 8	Abortus artificialis	79

§ 1

INLEIDING.

Voor zoover bekend, reikt de geschiedenis over abortus tot ruim duizend jaren vóór Christus, waar de oude *Hebreeuwen* reeds melding maakten van voortijdige onderbreking van de zwangerschap door traumata of heftige gemoeds-emoties. Ook het beeld van „gemacereerde vrucht” scheen volgens beschrijving bekend te zijn.

In den Babylonischen Talmud, in verloskundige geschriften van de oude Indiërs, evenals in die der Grieken van den tijd van Hippocrates (400 j. v. Chr.) werden reeds hoofdstukken gewijd aan miskraam, misvormingen en mola. Als oorzaken werden genoemd: booze winden, nu eens Noorden-, dan weer Zuidenwind, lichamelijke vermoeienissen van de vrouw, ziekten van moeder en vrucht.

Hippocrates legde bij het noemen van de oorzaken van miskraam vooral den nadruk op ontwikkelingsfouten en ziekten van de baarmoeder (endometritis scheen reeds bekend te zijn). Ook gevallen van „habitueelen abortus” werden vermeld.

Vermeldenswaard is het feit, dat er reeds bij deze oude klassieke medici meeningsverschil bestond omtrent het vraagstuk van het kunstmatig opwekken van abortus buiten de erkende, zuiver medische indicaties; een strijdvraag, die na den oorlog van 1914 in het „Avondland” zoovele autoriteiten, zoowel op medisch als op juridisch gebied, naar de pen deed grijpen en waarover het laatste woord nog lang niet gesproken is.

Alleen in Sovjet-Rusland is het pleit beslecht ten gunste van de voorstanders van de „Abortus Freigabe” (eind 1922).

De school van Hippocrates, die iedere vruchtafdrijving — behalve in gevallen van „erysipelas van de baarmoeder” — verwierp, stond lijnrecht tegenover die van zijn tijdgenoot Plato, van wien verteld wordt, dat zijn „vroedvrouwen” de opdracht hadden om, indien zij dit noodig achtten, abortus in te leiden.

Als abortivum, d.w.z. middel ter bespoediging van het uitdrijven van de doode vrucht (dus bij een reeds in gang zijnden abortus) werd *secale* genoemd („*nigella sativa*”).

Bij Plato werd als operatiemethode bij den abortus provocatus het inbrengen van sonden, evenals manueele dilatatie van den baarmoedermond beschreven.

In den Romeinschen tijd was het Soranus van Ephesus (tweede eeuw na Chr.), die de eerste scherp omschreven indicaties voor een abortus provocatus artificialis bepleitte, n.l. voor die gevallen, waar de baring à terme gevaarlijk werd geacht voor de moeder. Soranus was ook de eerste, die in deze gevallen „anticonceptioneele middelen” aanbeval.

In het Grieksche tijdperk van de 5e à 6e eeuw kende men het gebruik van de laminariastiften. Het beste tijdstip voor een abortus provocatus werd geacht de derde maand.

Ongeveer in het jaar 1000 beschreef Avicenna (Perzië) een instrument, waarmede een bepaalde vloeistof werd geïnjecteerd in de baarmoeder, waardoor afsterven van de vrucht werd bereikt.

Naar het schijnt, werden in later jaren de indicaties van Soranus zoo rekbaar opgevat, dat in 1100 Albucasis en later Bernard van Gordon meenden een hartig woordje te moeten richten tegen het lichtvaardig en veelvuldig gebruikmaken van den ingreep.

Omstreeks dezen tijd is ook „de kerk” er zich mee gaan bemoeien; met het gevolg, dat er inderdaad geen gewag meer van wordt gemaakt in de 15e, 16e en 17e eeuw, totdat men in het begin van de 18e eeuw in Duitschland weer begon te

pleiten voor de noodzakelijkheid ervan in bepaalde gevallen. (El Camerarius, J. Hadrian Slevogt.)

In de tweede helft van de achttiende eeuw noemde de Engelschman William Cooper als indicatie voor den abortus provocatus artificialis: het absoluut vernauwde bekken, ter vermijding van de sectio Caesaria, die toen voor de moeder een bijna absoluut ongunstige prognose gaf.

Ook Kiwisch en Scanzoni (1850) achtten deze handelwijze toelaatbaar, terwijl daarentegen Kilian (1828) en Hohl in 1840 zich er nog tegen verzetten.

In Frankrijk is men niet zoo vasthoudend geweest aan het verbod van het „afdrijven van de vrucht”.

Dubois, Honoré, Danyau, Velpeau erkenden de noodzakelijkheid ervan in sommige gevallen, en zoo kon Cohnstein in 1871 pl.m. 200 gevallen van abortus provocatus uit de Fransche litteratuur, op indicatie van „onstilbaar braken”, verzamelen.

In de laatste twee decennia, maar vooral na den grooten oorlog, is men zich overal voor het vraagstuk van den abortus sterk gaan interesseeren, wat zijn oorzaak vindt, eensdeels in de in alle landen waargenomen vermeerdering van den crimineelen abortus, anderdeels in het schrikbarend dalen van het geboorte-overschot; twee feiten, waaraan men echter, zooals straks zal blijken, oorspronkelijk bij de beoordeeling van oorzaak en gevolg te veel waarde heeft gehecht.

Toen men n.l. eenmaal begon met tabellen en statistieken aan te leggen, heeft men, wellicht eenigszins verrast door het hooge percentagecijfer van den abortus in verhouding tot het aantal concepties, te groote beteekenis gehecht aan den crimineelen abortus.

Ongetwijfeld, de wensch of de wil tot afdrijven van de vrucht neemt in alle landen toe; in de steden meer dan op het platteland, in de eene streek meer dan in de andere, al naar gelang van den socialen en economischen toestand, maar dat bovenbedoeld hoog percentagecijfer uitsluitend hieraan is toe te schrijven, meen ik te moeten betwijfelen, zooals ik

in het volgende zal beproeven aan te toonen.

In de Oostelijke Europeesche staten schijnt de bedreiging met burgerlijke straffen ook niet dien remmenden invloed te hebben, dien men ervan verwachtte.

Afgezien van de vraag, of de wetsartikelen, handelende over vruchtafdrijving, recht van bestaan hebben, ja dan neen (men heeft hier immers nooit te doen gehad met uit rechtsbewustzijn van het volk ontstane wetsartikelen, maar met een uit de gedachtenwereld van het Christendom voortspruitende behoefte, welk Christendom aan de bij de conceptie ontstane vrucht een „ziel” toekent, evenals ieder mensch een ziel heeft, welke alleen door de „eeuwige verdoemenis” ontnomen kan worden), afgezien ook nog van het feit, dat het onbillijk is de enkelen, die wegens abortus criminalis voor de rechtbank moeten verschijnen, te straffen, terwijl zooveelen vrij blijven rondloopen (van enkele zijden wordt een verhouding van 1 op 1000 genoemd), heeft deze bedreiging met burgerlijke straffen dit gevolg gehad, dat men bij moeilijkheden in het verloop van de opgewekte miskraam zich niet meer tot een medicus durft te wenden, maar meer en meer hulp is gaan zoeken bij onbevoegden, met de niet te miskennen gevolgen daarvan.

Deze omstandigheden en de nadere bestudeering van statistisch vastgelegde kwade gevolgen van den „illegalen” abortus, hebben in Sovjet-Rusland geleid tot de „Freigabe” van den abortus. In de naburige staten Deutschland, Oostenrijk, Polen en in Frankrijk is men echter tot nog toe nog niet tot overeenstemming gekomen.

Neemt men de litteratuur over abortus van de laatste jaren door, zoo wordt men getroffen door het feit, dat het abortusvraagstuk thans staat in het centrum van den crimineelen abortus. Langzaam aan gaat men er toe over, de abortus te groepeeren enkel in „illegale” en „legale” abortus.

Aan de hand van statistische en tabellarische gegevens is men overal bezig te probeeren het percentage van den illegalen abortus naar beneden te drukken; steeds sterker is de

drang, om den zwangeren meer vrijheid van handelen te geven ten opzichte van de „vrucht”, welke zij dragen, mits zij zich tot bevoegden wenden.

(Zie in dit verband statistieken o.a. van: Levy Lenz, Gens, Leviet, Magid (Rusland), S. Peller, Peham, Katz (Wien), Sellheim, Hirsch, Schröder (Duitschland), Gyalí (Budapest).

De beteekenis van den „spontanen abortus” dreigt zoo-doende sterk op den achtergrond te komen, naar ik meen ten onrechte, wat ik in de volgende bladzijden zal trachten aan te toonen. Met de kennis van de laatste jaren omtrent stoornissen in de ontwikkeling van het ei, pathologische ontwikkeling van trophoblastelementen, circulatiestoornissen in de placenta, minder gunstigen zetel van de placenta, zwangerschapsintoxicaties etc., moet het ons eigenlijk meer verbazen, waarom dit gecompliceerd proces van ontwikkeling van het bevruchte ei tot een normaal embryo met normale adnexeën zich tot het einde toe vaker normaal voltrekt, dan dat het op een bepaald moment tot dusdanige stoornissen leidt, dat afsterven van de vrucht er het gevolg van wordt en het zoo-doende tot abortus komt.

Aan de hand van het materiaal, waarover ik kan beschikken (poliklinisch behandelde gevallen van abortus van Leidse vrouwen gedurende het tijdvak Juni 1921 tot Juni 1931 en in de gynaecologische afdeling van de universiteitskliniek voor abortus opgenomen vrouwen van Leiden en omstreken gedurende datzelfde tijdvak), zal ik beproeven het abortusvraagstuk zoo objectief mogelijk te bekijken, wat betreft frequentie, oorzaken, symptomen en behandeling.

Bij dit materiaal, verschaft door vrouwen uit „den werkmansstand” uit een streek, waar de economische en sociale toestanden niet zoo slecht zijn als mogelijk in Oost-Europeesche landen, waar moraal hopelijk ook niet zoo ver gezocht behoeft te worden als in de „wereldsteden”, is het van groot voordeel, dat men niet ieder geval van abortus zoo met wantrouwen behoeft te bekijken,

Vooraf zij hier opgemerkt, dat ik er mij niet streng aan heb gehouden, alleen de gevallen vóór de vierde maand in mijn studie te verwerken. Ook de gevallen, die men tot partus immaturus (zoolang het kind nog niet levensvatbaar is, dus vóór de 7de maand) zou kunnen rekenen, heb ik in mijn tabellen opgenomen, evenals de gevallen van tubairgraviditeit, die alle met den dood van de vrucht eindigen, alsmede gevallen van mola hydatidosa.

§ 2

FREQUENTIE.

Om tot een eenheid van maatstaf te komen, heb ik getracht de mij bekende statistieken en mijn eigen cijfers te verwerken volgens de nomenclatuur, die door Hirsch in 1918 te Berlijn is aangegeven:

Abortuscijfer = verhouding van het totaal aantal abortus tot het totaal aantal zwangerschappen.

Afdrijvingscijfer = verhouding van het aantal abortus arte provocati tot het totaal aantal zwangerschappen.

Criminaliteitscijfer = verhouding van het aantal crimineele tot het totaal aantal abortus.

Bij beschouwing van de gepubliceerde statistieken valt het dadelijk op, dat men overal neiging vertoont deze te scheiden in twee groepen, die van vóór den grooten oorlog van 1914 en die van er na. Over het algemeen geeft een ieder toe, dat de cijfers uit de eerste groep veel minder nauwkeurig zijn: begrijpelijk, daar het geheele vraagstuk toen lang niet die belangstelling had, welke er na den oorlog aan gegeven is.

Echter — geheel bevredigend zijn de statistieken van de laatste jaren ook niet:

primo, omdat het materiaal zoo uiteenlopend is: de een betreft zijn cijfers uit de gynaecologische afdeling (vrouwen, die voor abortus zijn opgenomen en patiënten, die voor wat anders komen); een ander berekent het percentage van

abortus bij vrouwen, die in de kliniek komen bevallen; weer een derde construeert statistieken uit gegevens van den Burgerlijken Stand;

secundo, omdat de methoden, die men gevolgd heeft, om er achter te komen, hoeveel miskramen er voorkomen, ook verschillend zijn; de meeste onderzoekers doen het anamnestisch, een enkele, zooals Schottelius in Hamburg, berekent het uit het aantal „Krankenkost”-toelagen, die op aanvraag van den medicus verstrekt worden aan de vrouwen, die een abortus hebben, weer anderen, zooals Schroeder in zijn plattelandspraktijk, berekenen het uit het aantal zwangerschappen, dat zij zagen en waarvan zij meenden te weten, hoeveel ervan met abortus eindigden.

In nevenstaande tabel geef ik allereerst de cijfers, zooals ik die uit de litteratuur heb kunnen verzamelen.

Frequentie van abortus

Auteurs.	Land of stad	Vóór 1914.	Na 1914.	Opmerking.
Levit	Leningrad, S.-Rusl.	1890-1900 2.6-7 % 1900-1914 7-25 % 1909-1914 3.7-10 %	nà 1922: tot 60 % 1922 21.6 % 1928 58 % 1919 34 % 1918 31 %	} in 1922 } „Abortus Freigabe”.
Karlin	Moscou, idem			
Schottelius	Hamburg, Duitschl.	1908 10 %		
M. Hirsch	Berlijn			tijdens de oorlogs- jaren.
Schroeder	Platteland: Pruisen	1880-1900 17 %		
S. Peller	Weenen, Oostenrijk	17 % 25 %	40-50 % 23 %	
Peham	Oostenrijk			
Hellier	Engeland	15.4 %	25 %	
V. Pearce	Londen			
Carozzo	Italië	13.7 %		
Penris	Amsterdam	19 %	21 %	

Uit vorenstaande tabel blijkt, dat, als de cijfers van vóór den oorlog over Rusland voldoende betrouwbaar zijn, inderdaad door de „Freigabe” een belangrijke vermeerdering van het aantal abortus valt te constateeren. Maar daar deze Russische cijfers van vóór 1914, in vergelijking met andere landen, buitengewoon laag blijken te zijn, zij men voorzichtig met die conclusie. Misschien is het juister, de na-oorlogsche cijfers van Rusland te vergelijken met die van andere landen en het verschil, dat men daarbij constateert (ruim 10 %) op rekening van de „Freigabe” te stellen.

Wat deze andere landen betreft, blijkt pl.m. 18 % van vóór den oorlog in pl.m. 23 % na den oorlog over te gaan.

Straks zal blijken, of hier de criminaliteit of uitsluitend betere statistische opgaven de hoofdrol spelen.

EIGEN CIJFERS

POLIKLINIEK

In het tijdvak Juni 1921 tot Juni 1931 is er door de *Verloskundige polikliniek* te Leiden 801 maal poliklinisch hulp verleend aan aborterende vrouwen.

Van 692 hiervan heb ik volledige gegevens, wat betreft het aantal voldragen kinderen, dat ze gehad hebben en het totaal aantal miskramen. In tabelvorm gegeven aldus:

Cursusjaar.	Van patiënten, die poliklinisch voor abortus geholpen worden,	is bekend, dat ze hebben gehad voldragen kinderen	en abortus,	d.i. dus % van het totaal aantal graviditeiten.
1921/22/23	87	316	138	30 %
1923/24	99	333	163	33 %
1924/25	52	195	94	33 %
1925/26	59	194	104	35 %
1926/27	88	255	127	33 %
1927/28	73	243	110	31 %
1928/29	87	255	125	33 %
1929/30	58	168	98	37 %
1930/31	89	233	134	36 %
Totaal	692	2192	1093	33 %

Dus van 692 patiënten, die poliklinisch voor abortus geholpen werden, is bekend, dat ze hebben gehad 2192 vol-dragen kinderen en 1093 abortus; dus 33 % van het totale aantal graviditeiten van deze vrouwen eindigde met abortus.

(Gemiddeld aantal concepties: 4.7 per vrouw.)

Straks komt de vraag, of dit cijfer ook aangeeft het aantal abortus, dat bij alle gehuwde vrouwen tezamen te ver-wachten is.

GYNAECOLOGISCHE KLINIEK

In hetzelfde tijdvak werden er in de *Gynaecologische kliniek* 1056 patiënten, in verband met abortus, opgenomen.

Cursusjaar.	Aantal op- genomen patiënten.	Aantal, in verband met abortus op- genomen.	= %	
1921/22	417	98	= 23 %	
1922/23	373	89	= 24 %	
1923/24	527	84	= 16 %	
1924/25	497	74	= 15 %	
1925/26	456	93	= 20 %	
1926/27	626	139	= 22 %	
1927/28	623	127	= 20 %	
1928/29	631	106	= 17 %	
1929/30	610	122	= 20 %	
1930/31	620	124	= 20 %	
Totaal	5380	1056	= 19.7 %	= 20 %

Van het totaal aantal in de Gynaecologische kliniek op-
genomen patiënten komt derhalve 20 % in verband met
abortus.

Van 681 hiervan heb ik volledige gegevens, wat betreft het
aantal voldragen kinderen en het aantal miskramen, dat ze
gehad hebben:

Cursusjaar.	Van patiënten, die in verband met abortus komen,	is bekend, dat ze hebben gehad voldragen kinderen.	en abortus,	dat is dus % van het totaal aantal graviditeiten.
1921/22	59	189	129	41 %
1922/23	49	167	97	37 %
1923/24	58	238	134	36 %
1924/25	48	122	108	47 %
1295/26	63	215	130	40 %
1926/27	47	137	91	40 %
1927/28	59	226	124	35 %
1928/29	103	303	183	38 %
1929/30	102	344	199	37 %
1930/31	93	305	166	35 %
Totaal	681	2246	1361	38 %

Van 681 patiënten, die in verband met abortus zijn opgenomen, is bekend, dat ze hebben gehad 2246 voldragen kinderen en 1361 abortus, dus 38 % van het totale aantal graviditeiten eindigde hier met abortus.

(Gemiddeld aantal concepties: 5.3 per vrouw.)

Opgenomen zijn hoofdzakelijk alleen die vrouwen, wier abortus niet regelmatig verliep. Opmerkelijk is nu, dat deze vrouwen in het algemeen meer abortus hadden dan die der vorige categorie. Zooals men uit de toevoegingen onder de tabellen ziet, hadden deze vrouwen ook meer concepties en de vraag komt nu dus, of het hoogere cijfer der abortus verklaard wordt door grootere kans op abortus bij toeneming van het aantal doorgemaakte zwangerschappen, dan wel of de criminaliteit bij vrouwen, die gemakkelijk en dikwijls concipieeren, een grooteren rol speelt. Wij komen hierop later terug.

Ook komt de vraag, of de eene vrouw niet meer tot abortus neigt dan de andere, waardoor in de lijst der vrouwen, die

voor abortus opgenomen zijn, een ophooping zou zijn ontstaan van vrouwen, die dikwijls aborteeren.

Eenigszins in deze richting wijst het volgende: van de patiënten, die in hetzelfde tijdvak *niet* in verband met abortus in de gynaecologische kliniek zijn opgenomen, heb ik 2385 vruchtbare huwelijken genoteerd.

Van deze 2385 vrouwen is bekend, dat ze hebben gehad 9383 voldragen kinderen en 2112 abortus. Hier wordt het abortus-cijfer dus: 18 %.

(Gemiddeld aantal concepties: 4.8 per vrouw.)

Van de in de *Verloskundige kliniek* opgenomen vrouwen, die er zijn komen bevallen, heb ik volledige gegevens, wat betreft aantal graviditeiten, voldragen kinderen en miskramen van de laatste drie jaren.

In de kliniek werden in het tijdvak Juni 1928 tot Juni 1931 1755 gehuwde vrouwen opgenomen; 774 hiervan komen voor haar eerste bevalling. Voor zoover bekend, hebben de andere 981 vrouwen 2157 kinderen gehad en 405 miskramen.

Hier vind ik derhalve een abortuscijfer van 11 %.

(Gemiddeld aantal concepties: 3.5 per vrouw.)

Resumeerende kom ik tot het volgende:

1. In de *Verloskundige afdeeling* vind ik anamnesticch voor gehuwde vrouwen, die medische hulp vroegen voor de aanstaande bevalling, een abortuscijfer van 11 %.
(Gemiddeld aantal concepties: 3.5 per huwelijk.)
2. In de *Gynaecologische afdeeling* voor vrouwen, die niet voor abortus komen: 18 %.
(Gemiddeld aantal concepties: 4.8 per huwelijk.)
3. Bij die patiënten, die poliklinisch hulp vroegen voor een miskraam: 33 %.
(Gemiddeld aantal concepties: 4.7 per huwelijk.)
4. Voor haar, die in de kliniek voor abortus komen: 38 %.
(Gemiddeld aantal concepties: 5.3 per vrouw.)

Zooals men ziet, zeer uiteenlopende cijfers, waarvoor een verklaring gezocht moet worden en gedeeltelijk in de boven gegeven opmerkingen gevonden kan worden.

- A. Het groote verschil, dat men tusschen groep 1 en 2 eenerzijds en groep 3 en 4 anderzijds ziet (respectievelijk 11 en 18 tegenover 33 en 38), is gemakkelijk te begrijpen, als men slechts opmerkt, dat bij de laatste groep de cijfers betrokken zijn, enkel uit huwelijken, waarbij abortus is voorgekomen, en bij de eerste ook meegeteld zijn het aantal voldragen kinderen uit huwelijken, waarbij geen miskramen zijn genoteerd. Van welken invloed dit is op de einduitkomst, moge blijken uit het volgende: (Groep 2.) Van de 2385 vruchtbare huwelijken (in de gynaecologische kliniek opgenomen vrouwen, *niet* voor abortus) zijn bij 1284 geen en bij 1101 wel miskramen genoteerd. Had ik het abortuscijfer enkel berekend bij deze 1101 vrouwen, dan zou ik met 5001 voldragen kinderen en 2112 miskramen hierbij, tot een percentage van 30 %, in stede van 18 % gekomen zijn. Ditzelfde zien we ook bij groep 1.
- B. Bij de verschillen tusschen groep 1 tegenover groep 2, en groep 3 tegenover groep 4, speelt mogelijk een rol het feit, dat er bij 2 en 4 één of andere gynaecologische factor aanwezig is, die tot abortus leidt.
- C. Mogelijk is het gemiddelde van het aantal concepties per huwelijk ook van invloed. (Zie later.)

In ieder geval kan ik gevoegelijk tot de conclusie komen, dat er bij de eene groep van getrouwde vrouwen vaker miskraam voorkomt dan bij een andere groep. Welke factoren hierbij een rol spelen, zullen wij straks bespreken.

Kom ik nog even terug tot het begin van dit hoofdstuk: „Wat is het abortuscijfer voor Leiden (en omstreken) voor

het tijdvak 1921—1931”, dan moet ik dus tot een getal komen, tusschen 11 en 38. Ik ben geneigd om het gemiddelde te nemen, derhalve $(11 + 18 + 33 + 38) : 4 = 25$.

Bedenken wij hierbij, dat dit percentagecijfer anamnestic is verkregen, dat derhalve ongetwijfeld meerdere gevallen van miskramen aan onze staatjes zijn ontsnapt, hetzij door nonchalance of door schuchterheid der patiënten bij het noemen van het aantal voorgekomen miskramen, hetzij doordat de vrouw inderdaad niet geweten heeft, dat zij geaborteerd heeft (deze gevallen komen al even vaak voor als het feit, dat menige vrouw er zich niet van bewust is, dat ze een maand of twee gravida is), dan blijf ik met mijn percentagecijfer van 25 aan den lagen kant.

Conclusie: minstens $\frac{1}{4}$ van alle graviditeiten mislukt.

Vergelijken we dit gevonden percentagecijfer, 25 %, met de op blz. 9 opgegeven abortuscijfers, dan merken we ten eerste op, dat men na 1914 over het algemeen, v.n.l. in de Oostelijk-Europeesche staten, tot een hooger percentage komt. Ongetwijfeld is hier van invloed de meerdere neiging om miskraam op te wekken bij de vrouwen bij de uitgebreidere indicaties hiervoor (Rusland: sociale indicaties).

Vóór 1914 geeft men een percentagecijfer op, varieerend tusschen 7 en 25, dus lager dan wij vonden.

Penris (Tijdschr. v. Verlosk. en Gyn. 1922, later Ned. T.v.G. 1931) en Peller in zijn boek „Fehlgeburt und Bevölkerungsfrage”, kwamen tot de conclusie, dat het percentagecijfer voor abortus vóór den oorlog en na den oorlog niet veel verschilt. Of de overal waargenomen neiging tot „kinderaantal-beperking” van invloed zou kunnen zijn op dit cijfer, valt moeilijk te beoordeelen; wel wijzen de beide genoemde onderzoekers in dit verband op het feit, dat bij de z.g. „kinderaantal-beperking” de anticonceptionele middelen een veel belangrijker rol spelen dan de crimineele abortus.

Bij hoeveel % van de vruchtbare huwelijken komt miskraam voor?

In de Verloskundige kliniek zijn in de laatste drie jaren (Juni 1928 tot Juni 1931) 1755 vrouwen komen bevallen, waarvan 774 primiparae. Van de 981 anderen, allen gehuwden, die al eens eerder zwanger zijn geweest, is bij 321 abortus genoteerd, d.i.: bij 33 % van de vruchtbare huwelijken.

In de Gynaecologische kliniek zijn gedurende de tien onderzochte jaren 5380 patiënten opgenomen geweest, waarvan 1056 voor abortus. Bij de overige 4324 patiënten kwamen nog 2385 vruchtbare huwelijken voor.

Zonder ik van de 1056 patiënten met abortus er 55 af, die ongehuwd bleken te zijn, dan kom ik tot de som van $1001 + 2385 = 3386$ vruchtbare huwelijken. Hiervan werd bij 2102 miskramen genoteerd, tegenover 1284 vruchtbare huwelijken zonder miskramen.

Bij 62 % van de vruchtbare huwelijken is er minstens één miskraam geweest.

Neem ik de Verloskundige kliniek en de Gynaecologische kliniek samen, dan heb ik zoo ongeveer het beeld van de maatschappij van de met kinderen gezegende huwelijken, en kom ik tot een *taxatie van* $(33 + 62) : 2 = \pm 50 \%$, waarbij minstens één miskraam is voorgekomen, een cijfer, dat overeenkomt met wat Penris vond voor Amsterdam (1907—1916).

Met gegevens van 3029 vruchtbare huwelijken (hieronder versta ik die huwelijken, waarbij minstens éénmaal conceptie is geweest), kan ik, wat betreft het verband tusschen het aantal kinderen in dat huwelijk en het voorkomen van abortus, de volgende tabel samenstellen:

3029 Huwelijken, waarbij conceptie is geweest:

1284, waarbij geen abortus bekend.		1745, waarbij wel abortus bekend.		= .. % van alle vrucht- huwelijken
	—			
(geen kind)	—	211		
met 1 kind	374	208	= 35	$\frac{0}{0}$
„ 2 kinderen	276	241	= 46	$\frac{0}{0}$
„ 3 k.k.	178	233	= 55	$\frac{0}{0}$
„ 4 „	150	201	= 57	$\frac{0}{0}$
„ 5 „	99	152	= 60	$\frac{0}{0}$
„ meer dan 5 kk.	207	499	= 70	$\frac{0}{0}$

Uit deze tabel blijkt duidelijk, dat met het stijgen van het aantal kinderen het percentage van de vrouwen, die wel eens geaborteerd hebben, ook stijgt. Men is geneigd, invloed van multipariteit toe te kennen op den abortus.

In de laatste tien jaren werd er 8608 maal poliklinische hulp verleend bij een bevalling; in de kliniek bevielen er 4134 vrouwen, in het geheel werd er derhalve 12742 maal hulp gevraagd voor een bevalling.

Volgens mijn berekening, dat 25 % van alle zwangerschappen met abortus eindigt, moeten er gedurende dezen tijd 4247 miskramen zijn geweest.

25 % van alle graviditeit = abortus.

75 % „ „ „ = voldragen kind.

Er zijn 12742 voldragen kinderen, derhalve: $\frac{25}{75} \times 12742 = 4247$ miskramen.

Van deze gevallen van abortus kregen wij ter behandeling:
801 poliklinisch en

904 klinisch, d.i. totaal 1705 gevallen, dus:

Bij pl.m. 40 % der gevallen van miskraam wordt medische hulp ingeroepen.

Wij moeten derhalve aannemen, dat ruim de helft zichzelf gered heeft, waarschijnlijk omdat alles in een oogenblik afgeloopen is geweest, zonder veel bloedverlies en zonder verdere complicaties. Vermoedelijk waren het grootendeels gevallen, waar de miskraam veroorzaakt is geweest door den dood van het ei, welk dood ei dan later op een oogenblik voor den dag komt, gemakkelijk en zonder verdere complicaties, mogelijk zelfs op een tijdstip, ongeveer samenvallende met het tijdstip van de menstruatie, in welk geval er zelfs geen bijzondere aandacht aan geschonken is geweest.

Verder heb ik nagegaan, of het mogelijk is, aan de hand van bovenstaande gegevens en de desbetreffende verdere cijfers uit de verslagen, poliklinische en klinische, uit te maken, of de eene graviditeit meer tot mislukking neigt dan de andere.

Hiervoor kan ik gebruiken 1374 verslagen (poliklinisch en klinisch behandelde gevallen), d.i. 32 % van het totaal aantal (4247) miskramen. Van deze miskramen weet ik, welke graviditeit het betreft:

Van 693 poliklinisch behandelde gevallen van abortus en 681 klinisch behandelde, dus van 1374 gevallen te zamen is de abortus opgetreden in de:

1e graviditeit	107 + 113 = 220
2e „	105 + 62 = 167
3e „	102 + 84 = 186
4e „	76 + 83 = 159
5e „	77 + 79 = 156
6e „	48 + 70 = 118
Meerdere graviditeit.	177 + 190 = 367

Nemen wij aan, dat er percentsgewijs in iedere zwangerschap evenveel der in die zwangerschap voorgekomen abortus ter behandeling zijn gekomen, dan bereken ik, dat er van het

totaal aantal miskramen in de laatste tien jaren (4247):

$100/32 \times 220 = 688$	opgetreden zijn in de 1e graviditeit.				
$100/32 \times 167 = 522$	"	"	"	2e	"
$100/32 \times 186 = 581$	"	"	"	3e	"
$100/32 \times 159 = 497$	"	"	"	4e	"
$100/32 \times 156 = 487$	"	"	"	5e	"
$100/32 \times 118 = 368$	"	"	"	6e	"
$100/32 \times 367 = 1147$	"	in meer dan 6e grav.			

Ook weet ik het totaal aantal vrouwen, dat in iedere graviditeit verlost is geweest: van boven reeds genoemde 12742 vrouwen, die verloskundige hulp vroegen, werd, wat de multipariteit betreft, het volgende genoteerd:

	Van de 8608 poliklinisch geholpen barenden	Van de 4134 in de kliniek geholpen patiënten	Totaal aantal vrouwen
1e graviditeit	2144	1784	3928
2e "	1867	750	2617
3e "	1300	348	1648
4e "	926	270	1196
5e "	652	229	881
6e "	486	160	646
meer dan 6e grav.	1233	593	1826

Met deze gegevens kan ik de volgende tabel samenstellen:

	Voldragen kinderen	Abortus	Totaal aantal zwanger- schappen	% eindigt met abortus
1e graviditeit	3928	688	4616	15 %
2e "	2617	522	3139	17 %
3e "	1648	581	2229	26 %
4e "	1196	497	1693	29 %
5e "	881	487	1368	35 %
6e "	646	368	1014	36 %
meer dan 6e gr.	1826	1147	2973	38 %

S. Peller (Wiener Klinischer Wochenschrift, 1919) gaf in dit verband het volgende staatje:

	in 1907	in 1914
Aus der 1. Konzeption endeten	7 %	10 % mit abort.
„ „ 2. „ „	8 %	15 % „ „
„ „ 3. u. 4. „ „	12 %	20 % „ „
„ „ 5. u. 6. „ „	22 %	26 % „ „
„ „ 7. u. mehr Konz. „	32 %	37 % „ „

Zooals men ziet, het percentage der concepties, dat met abortus eindigt, stijgt met het aantal kinderen en het aantal concepties. Ook nu zien we weer den invloed van de multipariteit op de frequentie van abortus. Deze invloed is in den loop der tijden constant gebleven.

(Peller: 1907 en 1914; eigen cijfers: 1931.)

Beschouw ik mijn cijfers nader, dan mag ik opmerken, dat de minste kans op abortus is in de eerste zwangerschap: één op de 6 à 7 graviditeiten. Eenige plotselinge stijging valt op bij de derde graviditeit. Zou hier, naast boven gememoreerden invloed van multipariteit nog wat anders een rol kunnen spelen? Misschien crimineele afbreking? Mogelijk wel, maar vestigt men er de aandacht op, dat het percentagecijfer nog steeds regelmatig toeneemt na 5, na 6 kinderen, daar, waar dus hoogstwaarschijnlijk in den regel om principieele redenen geen afbreken van zwangerschap meer overwogen wordt, dan wordt dit minder waarschijnlijk, en moet men nagaan, of er naast den invloed van de multipariteit niet ook nog een andere factor in het spel is.

Ik heb getracht deze factor als volgt op te sporen:

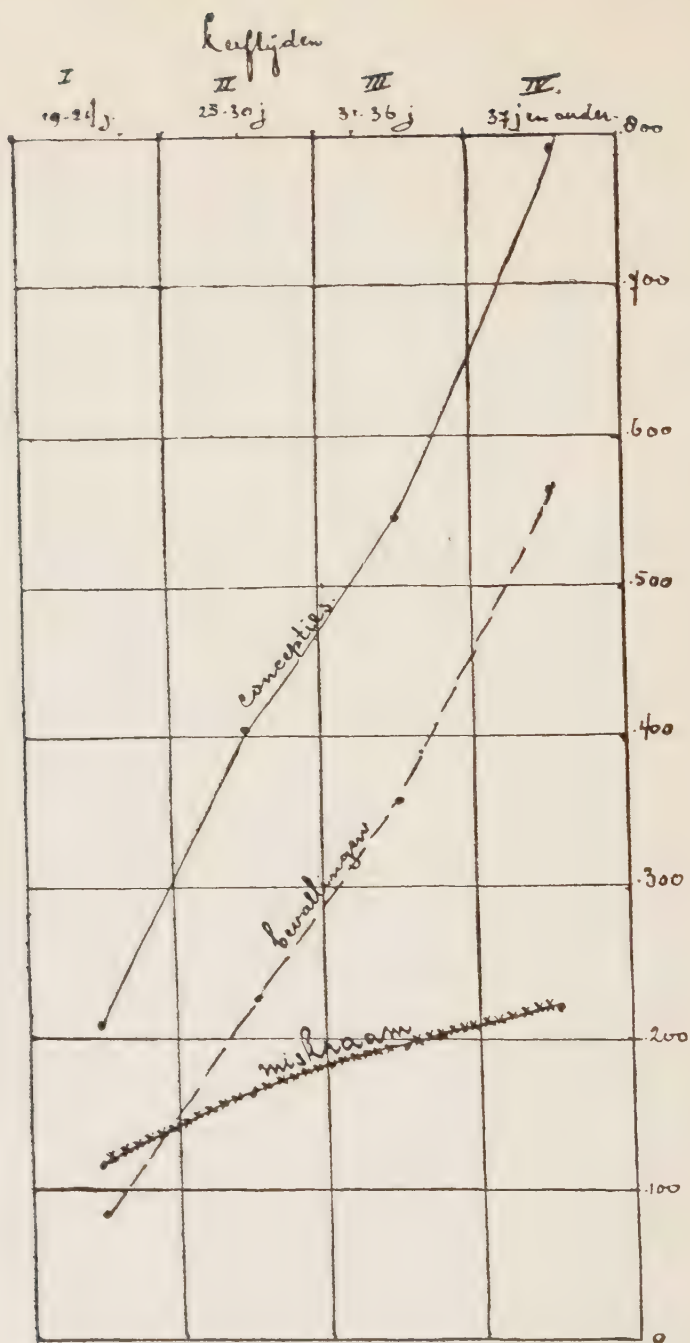
Van 1328 getrouwde vrouwen, die voor abortus geholpen worden, weet ik den leeftijd, hoeveel voldragen kinderen en hoeveel miskramen ze gehad hebben.

Leeftijd	Aantal vrouwen	Aantal graviditeiten	Voldragen kinderen	Miskramen
(1) 19-24 jaar	244	520	205	315
(2) 25-30 „	416	1673	970	703
(3) 31-36 „	322	1779	1147	632
(4) 37 j. e. oud.	346	2747	1979	763

Per 100 huwelijken berekend, heb ik derhalve voor de diverse leeftijdsklassen het volgende:

	Aantal graviditeiten	Aantal voldragen kinderen	Aantal miskramen	Abortuscijfer
(1) 19-24 jaar	213	84	129	60 %
(2) 25-30 „	402	233	168	25 %
(3) 31-36 „	552	360	196	42 %
(4) 37 j. e. oud.	790	572	220	35 %

In schema vastgelegd, krijg ik het volgende:



Per 100 huwelijken

Vestigt men in vorenstaand schema de aandacht op „de lijn voor miskraam”, tegelijk het oog houdende op de „conceptielijn”, dan merkt men op, dat, hoe jonger de vrouw, hoe meer miskramen er percentsgewijs voorkomen. Niet-tegenstaande dat loopt de „lijn voor bevallingen” toch parallel met de „conceptielijn”; dat is alleen mogelijk, als ook het aantal concepties *in verhouding tot den leeftijd van de vrouw* grooter is bij de jongere vrouwen.

Om dit uit te maken, wil ik de aandacht vestigen op het volgende:

Ik neem aan, dat de gemiddelde leeftijd voor alle vrouwen (in groep I, II, III en IV), toen ze stadhuiswaarts togen, om in het huwelijk verbonden te worden, is: tusschen 19 en 24.

Groep I zijn de vrouwen tusschen 19 en 24, die gemiddeld 1 à 2 jaren zijn gehuwd,

groep II die tusschen 25 en 30 jaar met gemiddeld 6 huwelijksjaren achter den rug,

groep III die tusschen 31 en 36, met gemiddeld 12 huwelijksjaren, en

groep IV die tusschen 37 en 42 jaar, met gemiddeld 18 huwelijksjaren achter den rug.

Ik vind per huwelijk:

Groepen.	Gemiddeld aantal concepties.	In huwelijks- jaren.	Gemiddelde inter- conceptio- neele tijds- ruimte (in jaren)	Abortus- cijfer.
Groep I	2.13	± 2	± 1	60 %
Groep II	4.02	6	1.5	42 %
Groep III	5.52	12	2.1	35 %
Groep IV	7.9	18	2.3	25 %

Hieruit blijkt duidelijk, dat de invloed van de multipariteit indirect verband houdt met den leeftijd van de vrouw, beter gezegd met het aantal huwelijksjaren; het directe verband

tusschen de frequentie van abortus en multipariteit moet gezocht worden in den tijd, die tusschen twee concepties verloopt.

Hoe korter de tijdsruimte tusschen twee concepties, hoe meer zwangerschappen er mislukken.

Tot deze conclusie kwam reeds Peller (1919), ofschoon met een andere berekening. Ik citeer uit zijn publicatie:

„Abschliessend möchte ich noch betonen, dass nach der klinischen Untersuchung in Wien die Wahrscheinlichkeit einer Fehlgeburt:

- a. bei gleicher Schwangerschaftszahl um so kleiner ist, je älter die Frau:

z.B.: Bei Frauen mit 3 und 4 Graviditäten im

Alter: 25—29 j. 18.3 %

30—34 j. 15.9 %

35 j. 11 %

- b. bei gleichem Alter um so gröszer ist, je höher die Schwangerschaftsnummer:

z.B.: bei Frauen:

25—29 j. mit 1 Schw. 6.7 %

mit 2 Schw. 8.5 %

mit 3 à 4 Schw. 18.3 %

Wat dus ongetwijfeld eveneens op de beteekenis van de interconceptionele tijdsruimte wijst.

Leviet (Leningrad) gaf zijn meening hieromtrent als volgt weer: „Het grootste aantal abortus betreft vrouwen, die getrouwd zijn en herhaaldelijk zwanger zijn geweest.” (Z.f.G. 1929, No. 13, blz. 803.)

Op dit feit wil ik speciaal den nadruk leggen in verband met mogelijke verklaring van de oorzaak van een deel der miskramen. Treffend immers is de overeenkomst van bovenstaande conclusie met wat van Furth in 1929 vond voor placenta praevia, waar hij concludeerde: „dat de kans op

placenta praevia toeneemt met het aantal zwangerschappen, dat de vrouw heeft doorgemaakt". (W. L. van Furth, Diss., Leiden 1929.) Hierop zal ik bij bespreking van de oorzaken van den abortus nader terugkomen.

Omtrent de vraag, voor den hoeveelsten abortus de verschillende patiënten zijn geholpen, heb ik het volgende:

van 770 poliklinische en 689 klinische gevallen, dus van 1459 patiënten, werden:

865 patiënten geholpen voor haar 1en abortus,					
334	"	"	"	2en	"
129	"	"	"	3en	"
73	"	"	"	4en	"
24	"	"	"	5en	"
17	"	"	"	6en	"
17	"	"	"	meer dan den 6en abortus.	

Resumé:

1. Het abortuscijfer, dat ik anamnesticch vind, is verschillend, afhankelijk van het materiaal, waaruit de gegevens geput zijn; het grootst is dit percentagecijfer bij de vrouwen, die hulp vroegen voor een miskraam: poliklinisch 33 %, klinisch 38 %.
2. Het gemiddelde abortuscijfer voor Leiden in de laatste 10 jaren is: 25 %.
3. Bij ongeveer 50 % van alle vruchtbare huwelijken is minstens één miskraam vorgekomen; met het stijgen van het aantal kinderen in het huwelijk, stijgt ook het percentage van de vrouwen, bij wie abortus is genoteerd.
4. Bij ± 40 % der gevallen van miskraam wordt medische hulp verleend.
5. Er is verband tusschen multipariteit en frequentie van abortus; dit verband moet gezocht worden in den tijd, die tusschen twee concepties verloopt: hoe korter deze tijdsruimte, hoe meer zwangerschappen er mislukken.

§ 3

SYMPTOMEN EN BELOOP

Het lijkt mij goed, eerst de symptomen en het beloop van de miskraam te bespreken, alvorens over te gaan tot de oorzaken. Zooals ik in mijn „Inleiding” reeds opgemerkt heb, heeft men vooral in de Oost-Europeesche staten meer en meer de neiging het abortusvraagstuk enkel uit crimineel oogpunt te bekijken; alle gevallen van incompleten abortus, met of zonder koorts, alle miskramen, die niet naar wensch verloop, wil men voor „crimineel” houden, althans men geeft er den naam aan van „illegaal”. (Gens, Karlin, Leviet.)

Ga ik nu eerst de symptomen na, dan kan men daaruit straks gegevens putten omtrent de juistheid of onjuistheid van dit standpunt.

Omtrent *het tijdstip*, waarop de miskraam is opgetreden, heb ik gegevens van 779 poliklinische en 409 klinische gevallen:

wisten niet, dat ze gravida waren	58
1e maand tot 6 weken	106
2e „ „ 2½ maand	508
3e „ „ 3½ „	310
4e „ „ 4½ „	122
5e „ „ 5½ „	57
6e „ „ 7 „	27

De meeste miskramen zien we tusschen 2 en 3½ maand zwangerschap (818 van 1188).

Küstner berekende, dat van 1592 miskramen er 1156 plaats vonden in de 2de—4de maand (Handb.: Döderlein 1916 III).

Interessant zijn de 58 van 779 poliklinische gevallen, waarbij de patiënte zich er niet van bewust was, gravida te zijn; medische hulp werd hierbij gevraagd meestal voor een langer aanhoudende en onregelmatigere bloeding, dan met de menstruatie overeenkwam. Deze vrouwen werden bij den abortus verrast door de geboorte van de vrucht.

I. Het praedomineerende symptoom van de miskraam is ongetwijfeld *de bloeding*. Bij nagenoeg alle poliklinische gevallen werd hulp gevraagd voor een in de graviditeit optredende bloeding. Gaan we de gegevens van de poliklinische gevallen na, dan merken wij, dat het tijdstip, waarop men zich tot een medicus wendde, zeer ongelijk is, afhankelijk klaarblijkelijk van de maat van de bloeding.

Was er „hevige bloeding” (zooals de term op de status luidt), dan was de medicus er binnen het uur, was het bloedverlies matig, dan werd de laatste pas na een paar uren tot enkele dagen geroepen. In de gevallen, waar de bloeding maar gering was, niet voortdurend, maar bij tusschenpoozen, heeft men de zaak nog eens aangekeken, voordat men hulp vroeg, zoodat men anamnestic vaak vond, dat er reeds een week, soms zelfs 3 à 4 weken, onregelmatige bloedingen bestonden, nu eens gering, dan weer plotseling abundant.

De bloeding gaat vaak gepaard met uitstooten van stolsels en „brokken”.

Verder speelt de bloeding een belangrijken rol in het verdere verloop van de opgetreden miskraam. Van de 801 poliklinische gevallen, is men de bloeding baas geworden, nadat het zwangerschapsproduct is uitgestooten, in 649 gevallen. Bij 152 echter moest er gecuretteerd worden.

Anders was het gesteld met de patiënten, die in de kliniek waren opgenomen.

Deels zijn dit patiënten, uit de polikliniek opgenomen, omdat het zwangerschapsproduct niet zonder meer werd uitgestooten, of omdat daarna de bloeding niet ophield, deels zijn het vrouwen uit de practijk van medici uit de omgeving

van Leiden, die ook met een eenvoudige, grootendeels exspectatieve behandeling niet uitkwamen. Van de aldus klinisch opgenomen 904 patiënten moesten er 765 gecuretteerd worden in de meeste gevallen voor bloeding, soms voor hooger koorts, welke koorts het vermoeden wekte, dat een stuk placenta was achtergebleven.

De maat van bloeding wordt bepaald:

1°. door den ouderdom van het zwangerschapsproduct.

In de eerste maand der graviditeit, waar de decidua nog als een dikke wal om het dunne, geheel met vlokken bedekte chorion heen ligt en waar het ei nog geheel omgeven is door met moederlijk bloed gevulde intervillieuze ruimten, is het duidelijk, dat van den heelen abortus de bloeding bij het afstooten van de decidua het meest op den voorgrond tredend is.

Bij het begin van de vierde maand is er reeds een duidelijke placenta ontstaan, het chorion laeve heeft zijn vlokken verloren. Nu krijgen wij bij het uitstooten van het zwangerschapsproduct meer het twee-fasen type: eerst de foetus, dan de placenta. Belangrijker is nu het optreden van weeën. Men verwacht, dat de bloeding nu niet meer die beteekenis zal hebben als bij den eerst beschreven gang van zaken. Dat dit echter niet altijd opgaat, zullen wij hieronder zien.

In de tweede en derde maand ziet men, nu eens meer den eerst, dan meer den in de tweede plaats beschreven gang van zaken.

2°. door het feit, of het ei levend of dood is.

In het algemeen is het aannemelijk, dat het doode ei gemakkelijker wordt uitgestooten dan het levende en zeker onder minder heftige bloeding.

Het aanhouden van de bloeding — daar, waar men meent, dat alles reeds afgestooten is — vindt zijn oorzaak in het achterblijven van levende veldjes van trophoblastelementen.

3°. door de quaestie, of de afbreking van de zwangerschap spontaan of kunstmatig tot stand is gekomen.

Ongetwijfeld ziet men bij crimineelen abortus veel vaker heftige bloeding dan bij spontanen.

Gevallen van dood door verbloeding zijn er bij ons materiaal niet geweest. In de litteratuur van den laatsten tijd wordt hiervan nog wel eens melding gemaakt.

Schneider, Bondy, Pibram, Kermauner, Handorn beschreven gevallen van verbloedingsdood bij abortus in de 3e—5e maand.

Bass, Fedelin, Mandelbaum, Kiefer, Hammerschlag, Heinsius brachten ieder een geval van letale bloeding bij miskraam van 2 à 3 maanden.

Magid zag bij 33.000 miskramen (medegerekend abortus provocatus artificialis op sociale indicaties) één doodlijk geval in de derde maand en drie gesuccombeerden aan verbloeding bij abortus tusschen 3e en 6e maand.

Halban vermeldde drie doodelijke gevallen bij 10.000 miskramen.

Dat voorts ook de bloeding bij het instellen der therapie bijzonder de aandacht vraagt, zullen we straks bespreken.

II. Een tweede zeer belangrijk symptoom van den abortus, waarnaar altijd gevraagd wordt en waarop steeds gelet is, zijn de *weeën*.

„Elke baarmoeder reageert met contracties op een vreemd lichaam”, dit is een van ouds bekend feit. Een dood zwangerschapsproduct behoort hiertoe; ook hierop reageert de baarmoeder dus met contracties.

Het optreden van weeën in deze gevallen behoeft geen verwondering te wekken, als men meegaat met de opvatting, dat een tot nu toe remmend werkende stof niet meer gevormd wordt, evenals normaliter ook, kort voordat de baring intreedt, haar vorming zou ophouden.

Of het secretieproducten zijn, gevormd door de placenta, zooals Sellheim zoo gaarne verdedigt, of het producten van trophoblastelementen, van syncytium of van de cellen van Langhans zijn, doet hier niets ter zake: deze stoffen worden

niet meer gevormd, dus komen er weeën, noodig om het cervikaalkanaal zich te doen ontsluiten, teneinde de vrucht door te laten.

Hoe ouder het zwangerschapsproduct, hoe meer de weeën op den voorgrond moeten treden t.o.z. van de bloeding.

Van 779 poliklinische gevallen, waar de medicus geroepen werd, nadat bloeding was opgetreden, werd genoteerd, of er op dat moment nog bloeding was en of er weeën waren. Hierdoor kunnen wij ons eenigszins een indruk vormen omtrent de belangrijkheid van deze beide symptomen op verschillend tijdstip van de miskramen.

Hoeveel maanden graviditeit?	Bloeding.		Weeën.	
	nog bloeding.	geen bloeding.	wel weeën.	geen weeën.
57 wisten niet gravida te zijn	48	9	21	36
78 1 maand— 6 weken	66	12	16	62
336 2—2½ md.	275	61	93	243
186 3—3½ md.	149	37	89	97
72 4—4½ md.	50	22	44	28
33 5—5½ md.	15	18	23	10
17 6 à 7 mnd.	9	8	13	4

Uit bovenstaande ziet men, dat tot de 4½ md. in meer dan de helft der gevallen de bloeding, daarna in meer dan de helft de weeën op den voorgrond treden; met het ouder worden van de graviditeit gaan de weeën een belangrijker rol spelen.

Toch, let men op de zwangerschappen van 3 tot 4½ maand, zoo merkt men op, dat van $186 + 72 = 258$ gevallen, bij $89 + 44 = 133$ weeën werden genoteerd bij het eerste onderzoek en bij 125 niet. Daarnaast echter blijft toch hier ook de bloeding nog bijzonder de aandacht trekken, meer dan men theoretisch zou verwachten; bij 199 van de 258 gevallen was

de bloeding bij de komst van den medicus nog min of meer belangrijk.

Wat mogelijk de verklaring hiervan zou kunnen zijn, zullen wij straks, bij bespreking van de oorzaken van abortus, zien.

Het constateeren van weeën is belangrijk voor de diagnose, daar, waar de vrouw niet kan aangeven, of het zwangerschapsproduct totaal is uitgestooten, ja dan neen.

Ik heb 102 gevallen verzameld, waar bij de komst van den medicus, wanneer dus nog geen pituitrine was toegediend, de weeën nog min of meer een praedomineerenden rol speelden, terwijl men niet wist, of het zwangerschapsproduct totaal was uitgestooten, of niet of gedeeltelijk.

Van 9 bleek nu bij het verdere verloop, dat het zwangerschapsproduct inderdaad totaal was uitgestooten, te weten:

2 bij een graviditeit van 3 maanden,

6 " " " " 4 " ,

1 " " " " 5 " .

Vermoedelijk waren het hier dus z.g. naweeën geweest, zooals men soms ook ziet na een gewone bevalling, vooral na een kortdurenden partus.

Bij alle andere gevallen zat óf de heele vrucht, óf een gedeelte ervan nog in utero.

III. Een derde symptoom is het *afloopen van vruchtwater*. Op 8 van de status is vermeld, dat de patiënte door het afloopen van vruchtwater het eerst opmerkzaam werd gemaakt, dat er iets gaande was.

Dat in werkelijkheid dit symptoom vaker moet zijn voorgekomen, mag aangenomen worden; mogelijk was dit verschijnsel door vele patiënten over het hoofd gezien, gezien het geringe quantum en de gemakkelijke vergissing met het ongemerkt afloopen van wat urine.

Nadat men zich er van vergewist heeft, of er nog bloeding was, oftewel of er weeën waren, heeft men bij onze gevallen steeds geïnformeerd, of het ei reeds geboren was, ja dan neen.

Van de 801 gevallen is het volgende genoteerd:

Bij 172 was het ei totaal uitgestooten;
 Bij 87 gedeeltelijk uitgestooten;
 Bij 297 zat het zwangerschapsproduct nog in den uterus;
 Bij 245 was het niet bekend.

Van 3 vrouwen, bij wie men geroepen wordt voor een miskraam, zal men van de eerste te hooren krijgen, dat de vrucht (of een gedeelte ervan) reeds uitgestooten is; bij de tweede zit alles er nog in, de derde kan ons hieromtrent niets positiefs vertellen.

Bestond er door de duidelijkheid der weeën of door den ernst van de bloeding geen reden om aan te nemen, dat het zwangerschapsproduct nog behouden zou kunnen blijven, dan ging men over tot inwendig onderzoek: men bepaalde de ligging en grootte van de baarmoeder en onderzocht, of het ostium (of de cervix) open of gesloten was.

Van de 620 maal, dat er aldus bij onze 801 gevallen getoucheerd werd, vond men het volgende:

447 maal was het ostium open en de cervix voor een vinger toegankelijk;

173 maal kwam men voor een gesloten ostium.

Bovendien werd er 60 maal een retroflexie geconstateerd en 26 maal een cervixscheur.

De uterus was in nagenoeg alle gevallen vergroot te voelen.

In enkele gevallen werd genoteerd, dat de uterus reikte tot bijna aan den navel bij een zwangerschap van 3 à 3½ maand. Dit feit werd door Van der Hoeven in zijn „Pathologie van Baring en Puerperium” ook gememoreerd voor die gevallen, waar bloed om het ei is uitgestort.

Van de 173 maal, dat de vinger stootte tegen een gesloten ostium, bleek bij 17 het zwangerschapsproduct reeds te zijn uitgestooten, een paar uren tot een paar dagen te voren; in de andere gevallen zat het ei nog in utero, of bleek de vrouw niet zwanger te zijn. (Zie hieronder.)

Men krijgt den indruk, dat ostium en cervix zich, nadat het zwangerschapsproduct is uitgestooten, zeer snel sluiten.

Zooals wij straks in het hoofdstuk over de „Therapie” zullen zien, zijn in de 173 gevallen, waar het ostium nog gesloten was en er niet al te veel bloeding bestond, de patiënten dadelijk plat te bed gelegd, met het oog op een mogelijk nog te voorkomen miskraam.

Inderdaad gelukte dit in 27 gevallen. Opgeteld bij de 10 keeren, waar ik ditzelfde resultaat genoteerd vond bij gevallen, waar niet getoucheerd was, krijgen we 37 diagnosen van „dreigenden abortus” op 801 consulten voor miskraam.

Onder de 173 patiënten met gesloten ostium bleken verder 14 vrouwen niet zwanger te zijn.

5 bleken enkel een retroflexie te hebben.

1 eerste menstruatie na laatsten partus.

1 eerste menstruatie na laatsten abortus.

2 klimacterische bloeding.

1 heftige cystitis.

1 niersteenaanval.

3 onbekend.

Bij de andere 132 patiënten is het tot abortus gekomen. Deze miskramen verliepen in de meeste gevallen (93 maal) spontaan of onder toediening van chinine + pituitrine. In 39 gevallen moest er tenslotte operatief geholpen worden, waaronder 12 maal enkel manueel of met abortustang, 27 maal moest de stompe curet te pas komen.

Bij de 628 andere poliklinisch geholpen vrouwen (447 met geopend ostium bij toucher, 181 waarbij niet getoucheerd was) kon in 10 gevallen de zwangerschap behouden blijven.

505 maal geschiedde de miskraam spontaan, of ondersteund door chinine + pituitrine.

113 maal moest operatief hulp verleend worden: 10 maal enkel manueel; 102 maal moest tenslotte met een stompe curet gewerkt worden (vaak nadat de abortustang haar

diensten heeft bewezen); 1 maal werd een vaginale sectio-caesarea verricht.

Resumeerende komen wij tot het volgende verloop bij de 801 poliklinische gevallen:

- 14 bleken niet gravida te zijn;
- 37 hebben niet geaborteerd;
- 598 hebben spontaan geaborteerd (of onder gebruik van chinine en pituitrine);
- 152 moesten operatief geholpen worden, waarbij:
 - 22 maal enkel manueele verwijdering van het losliggende ei en/of placenta;
 - 129 maal moest gecuretteerd worden;
 - 1 maal werd een vaginale sectio-caesarea verricht.

Tenslotte wil ik hier ook nog even wijzen op een zeer belangrijk symptoom, beter gezegd complicatie van den abortus, *n.l. de koorts*.

Onder de 801 poliklinische status werden bij 111 febris genoteerd in het verloop: 73 maal tusschen 37.2 en 38°, 38 maal boven de 38°, rectaal opgenomen.

Onder het hoofdstuk „Therapie” zal ik hierop nader ingaan.

Zooals wij zagen, werd er klinisch 1056 maal hulp verleend bij een miskraam; 152 hiervan waren door den medicus uit onze polikliniek naar de kliniek gestuurd, omdat men het niet voor verantwoord hield, patiënte verder thuis te behandelen, hetzij wegens de bloeding, hetzij wegens inmiddels bijkomenden koorts. Bovendien werden van elders in de kliniek opgenomen 904 vrouwen.

Bij deze patiënten kon in 29 gevallen de zwangerschap behouden blijven;

- 35 maal verliep de miskraam spontaan;
- 12 maal werd enkel manueele verwijdering van losliggend ei en/of placenta gedaan;
- 16 maal was gebruik van polieptang voldoende;

765 maal moest gecuretteerd worden;

2 maal bleek de vrouw niet zwanger te zijn (één uterus-carcinoom, één retroflexie).

De rest bleek te zijn tubairgraviditeit (enkele haemato-cèle), mola hydatidosa etc. (zie „Oorzaken”).

Onder de bovengenoemde 904 klinische status werd bij 303 febris genoteerd: 200 maal tusschen 37.2 en 38°, 103 maal boven 38°.

Wij hebben gezien, dat van 801 gevallen van abortus, waar van het begin af een medicus was geconsulteerd, er 129 tenslotte gecuretteerd moesten worden, d.i. derhalve $\pm 16\%$.

Van de 904 van elders in de kliniek opgenomen patiënten moest men tenslotte bij 765 curetteeren.

Men ziet dus, lang niet alle miskramen verlopen spontaan, $\pm 16\%$ van wat de medicus ziet, moet gerekend worden tot de gevallen van „incompleten abortus”. Of dit identiek is met „crimineelen” of „illegalen” abortus is zeer de vraag, gezien de oorzaken, die wij hiervoor als aannemelijk kunnen geven.

Bovendien, het feit op zichzelf, dat de placenta of een stuk ervan blijft zitten, een paar dagen tot weken na het uitstooten van de vrucht, is niet moeilijk te begrijpen, als men let op het mechanisme van uitdrijven van een normale placenta na een normalen partus, zooals Van der Hoeven dit beschrijft in „Physiologie van Zwangerschap en Baring”.

In het nageboortetijdperk van een partus à terme heeft de uterus het vermogen, zich altijd zooveel te retraheeren, dat hij om zijn inhoud blijft sluiten. De placenta blijft op haar plaats, maar ook haar insertieplaats zal verkleind worden; doch de placenta zelf kan niet verkleind worden, en het gevolg is, dat zij a.h.w. uit haar bed uitgewipt wordt (enkele minuten, nadat het kind er uit is).

Dit vermogen van den uterus, om zich zooveel te retraheeren, dat hij om zijn inhoud blijft sluiten, heeft hij nog niet, als het afstooten van de vrucht plaats vindt tegen de 2e à 3e maand (excentrische vergrooting van uteruslumen). Dit verschil is in de practijk duidelijk: is men wel eens genoodzaakt

geweest de placenta post partum manueel te moeten verwijderen, dan heeft men duidelijk het gevoel gehad, dat, behalve dat het ostium uteri zich om den pols sluit, ook de uteruswanden vlak tegen elkaar aanliggen; moet men echter van een „abortusrest” de plaats in utero bepalen, dan moet men vaak eenigen tijd in een ruim open holte gaan aftasten.

Het is derhalve duidelijk, dat bij de bovenbedoelde verkleining van den uterus, nadat de vrucht is uitgestooten, de „uitwippende” kracht nog niet zoo groot is, dat de placenta kort na de miskraam moèt volgen.

Eerst bij het involutieproces van den uterus-spierwand zal ze, vaak bij stukjes, als corpus alienum uitgestooten worden.

Door ontsteking (er hoeft nog niet eens infectie bij te zijn, immers, het weefsel van den uteruswand zal met ontsteking reageeren op het ter plaatse als corpus alienum aanwezige stuk placenta) zal het verdere proces van placenta-uitstooten vaak niet zoo vlot gaan. Dit verklaart reeds het zoo dikwijls voorkomen van „vloeiën” post abortum.

Bovendien kunnen placentairweefseldeelen, die volgens microscopische praeparaten verschillend lang van duur in leven blijven, bloeding veroorzaken, doordat synsytiële elementen nog maar steeds moederlijke vaten in den uteruswand aanvreten.

Wij zagen 111 maal koorts optreden bij onze poliklinische gevallen: 111 van de 801 patienten is: ± 14 %.

Klinisch was het 303 maal bij 904 patienten, dus 33 %.

Leviet zag 1026 maal koorts bij 5485 spontane abortus, is 19 %; Peller (van alle miskramen) 27.6 %; Latzko, idem, 18 à 28 %; Magid, idem, ± 30 %; Harbitz, idem, 50 %.

Dat er in zoovele gevallen koorts optreedt, behoeft ook geen verwondering te wekken. De temperatuur kan verhoogd zijn:

- 1°. door het rotten van het ei (vruchtwater afgeloopen);
- 2°. doordat er veel bloed in het cavum uteri geresorbeerd wordt (resorptiekoorts);

3°. doordat er infectie is bijgekomen (zonder dat dit altijd abortus criminalis moèt zijn), begrijpelijk, waar het vaak dagen duurt, eer de abortus afgelopen is en het ostium dus vaak lang openblijft;

4°. infectie door inwendig onderzoek.

Merkwaardig zijn ook de herhaaldelijk optredende zeer hoge temperaturen, onmiddellijk in aansluiting aan de behandeling (vooral na curettement), gewoonlijk op denzelfden avond of volgenden morgen weer tot den norm terugkeerend.

Dit was ook Magid (Kiew) opgevallen (1931).

„Bij langdurende spontane abortus en achtergebleven eiresten volgt meestal secundaire infectie. Soms 10 à 12 dagen er na pas (nadat de abortus in gang is).

Vaak stijgt de temperatuur tegen den tijd, dat het ei wordt uitgestooten, soms pas na curettage, om vlak daarop naar beneden te gaan.”

Verder denke men er aan, dat koorts vóór den abortus reeds aanwezig zou kunnen zijn; ook, dat de abortus veroorzaakt zou kunnen zijn door een tevoren reeds aanwezige ziekte met koorts gepaard. (febris typhoidea, influenza, mazelen, roodvonk, erysipelas, malaria, etc.).

Terloops wil ik hierbij nog even aanhalen het feit, dat men bij gevallen van incompleten abortus, van retentie van een dood ei (ook van een partus, waar een achtergebleven stuk placenta in utero rot) soms ziet: eerst pl.m. een week lang dagelijks hooger stijgenden febris, daarna continu hoog blijvende temperaturen.

In het boek „Pathologie van Baring en Puerperium” geeft Van der Hoeven den volgenden raad:

„Men mag, als de vrouw zwanger zijn kan, of kort geleden geaborteerd heeft of bevallen is, nooit de diagnose op febris typhoidea stellen, voordat men door een lokaal onderzoek de aanwezigheid van puerperale-processen, speciaal van rottende eiresten, heeft uitgesloten.”

DIAGNOSE EN DIFFERENTIEEL DIAGNOSE

Zooals wij gezien hebben, wordt in nagenoeg alle gevallen van abortus de medicus geroepen voor „vloeien”. Het eerste, wat men dan te doen heeft, is uit te maken, of dit vloeien afhankelijk is van een miskraam of van eenige andere oorzaak. In die gevallen, waar de vrucht of deelen ervan in een emmer naast het bed of in de doeken op het bed der patiënte liggen, is de zaak duidelijk; maar, waar dit niet het geval is en de patiënte ons ook geen inlichtingen kan verschaffen omtrent de vraag, of de vrucht (vruchtdeelen) reeds uitgestooten is (zijn), ja dan neen, onderzoeken men verder nauwkeurig.

Zooals wij in het voorgaande gezien hebben, is ook het constateeren van weeën zeer belangrijk. Waar de vrouw zelf aangeeft, dat ze „weeën” meent gevoeld te hebben, zij men echter voorzichtig met zijn conclusie: vergissing is mogelijk. Verstandig is het daarom dikwijls bij de vrouw te informeren, of ze mogelijk een of ander heeft gebruikt, wat krampachtige pijnen zou kunnen veroorzaken (o.a. laxantia).

Dat verder krampachtige pijnen afhankelijk kunnen zijn van ziekteprocessen in de buurt van de genitalia, hebben wij bij ons materiaal gezien: heftige cystitis, niersteenaanval.

Waar de vrouw niet weet, dat zij zwanger is, of waar graviditeit verborgen wordt, moet men beginnen met naar objectieve zwangerschapsverschijnselen te zoeken.

Zoolang het ei nog in utero is, vindt men den uterus vergroot, nu eens in ante-, dan weer in retroflexie. Wij zagen,

dat de vergrooting van den uterus soms niet overeenkomt met den ouderdom van het zwangerschapsproduct (nauwkeuriger gezegd: met den duur van de graviditeit). Bij een zwangerschap van drie maanden vond men de baarmoeder soms tot aan den navel, vermoedelijk, doordat er veel bloed om het ei was uitgestort.

Is het ei geheel of gedeeltelijk uitgestooten, dan kan de uterus kleiner zijn, dan men verwacht heeft. Vaak voelt men, als het ostium geopend is, met den vinger in den uterus gaande, de onderpool van het ei.

In de meeste gevallen van ons materiaal werd zwangerschap herkend en toegegeven.

Enkele malen hebben wij ervaren, dat een vrouw enkel voor haar klachten van retroflexie hulp kwam vragen; ze wist van een abortus niets af en bij curetteeren kwamen er stukjes placenta of decidua te vòorschijn.

Omgekeerd zijn er ook gevallen voorgekomen, dat de vrouw dacht aan een abortus, terwijl men enkel een retroflexie voor zich had. Dat men vaak pas na curetteeren en onderzoek van het curettement de ware toedracht van de zaak kon vaststellen, bewijst wel, hoe moeilijk het soms kan zijn; men zij dus steeds bedacht op vergissing naar beide kanten.

Een volgende, nogal eens voorkomende moeilijkheid is, dat men niet met een gewonen abortus te maken heeft, maar dat de bloeding het gevolg is van het uitstooten van een decidua spuria bij tubairgraviditeit.

Bij ons materiaal zagen wij in die tien jaren 31 gevallen van tubairgraviditeit; bij 4 hiervan werd de patiënte opgenomen met de diagnose: abortus. In de kliniek kwam men echter spoedig op den juisten weg, zoodat men niet noodeloos was gaan curetteeren.

Polak vermeldde 227 gevallen van geruptureerde tubairgraviditeit, waarvan bij niet minder dan 43 abusievelijk werd gecuretteerd (Am. J. o. O., 1915); Eisenklam: 93 gevallen van tubairgraviditeit, waarvan bij 6 werd gecuretteerd (Wien, Klin. Woch. 1927).

Van der Hoeven zag een geval, waar zelfs drie keer met telkens enkele dagen tusschenpoos hardnekkig was gecureteerd, terwijl men met een tubairgraviditeit te doen had.

Verder kan het vloeien afhankelijk zijn van een mola hydatidosa. Wij zagen bij ons materiaal 14 malen deze diagnose gesteld.

Vier maal werd de diagnose gesteld op placenta praevia. Dat placenta praevia in feite een belangrijken rol speelt bij den abortus, zal ik in het volgende hoofdstuk aantonen.

Dan hebben wij nog enkele malen moeilijkheden gehad met de eerste menstruatie na den laatsten partus of na de een paar maanden voordien plaats gehad hebbende miskraam. Ook hier kwamen vergissingen naar twee kanten voor: soms dacht men met een miskraam te doen te hebben, terwijl het in werkelijkheid was de eerste menstruatie na den partus of laatsten abortus; aan den anderen kant maakte men zich ongerust over het groote bloedverlies bij een weer optredende menstruatie na partus of abortus, terwijl dit, na curettement-onderzoek, bleek te zijn een abortus. Het waren gevallen van conceptie, voordat de menstruatie na een partus of een miskraam weer was opgetreden.

Ook de onregelmatige bloedingen tegen het climacterium hebben enkele vrouwen doen twijfelen, of er niet mogelijk een miskraam in het spel was.

En omgekeerd zagen wij tot drie maal toe, dat er een abortus was, terwijl de patiënte het onregelmatige vloeien toeschreef aan het naderende climacterium.

Eens werd een uterus-carcinoom gevonden bij een patiënte, die binnenkwam met de diagnose „abortus”.

Dat men verder bij toucheeren rekening moet houden met de mogelijkheid van uteruspoliep, met gesteelde fibromyomen etc. en dat men bij de klacht „vloeien” de heele reeks van mogelijke gynaeccologische oorzaken even de revue laat passeeren, behoeft hier niet nader besproken te worden.

Ons materiaal geeft een mooi beeld van wat de medicus-practicus zal ervaren ten opzichte van diagnose en differen-

tieeldiagnose bij de vrouwen bij wie hij voor miskraam ge-roepen wordt.

Van 16 vrouwen, die niet zwanger bleken te zijn, was de juiste diagnose:

- bij 6 enkel retroflexie;
- 1 eerste menstruatie na laatsten partus;
- 1 eerste menstruatie na laatsten abortus;
- 2 climacterische bloeding;
- 1 heftige cystitis;
- 1 niersteen-aanval;
- 1 uterus-carcinoom;
- 3 onbekend.

Verder hebben wij 31 gevallen van tubairgraviditeit gehad, waarvan 4 gestuurd met de diagnose „abortus”; 14 gevallen van mola hydatidosa. Bij 4 werd de diagnose op placenta praevia gesteld.

Heeft men eenmaal vastgesteld, dat er graviditeit is en wel intrauterine graviditeit, dan is de volgende vraag, die men dient te beantwoorden: of het ei geheel of gedeeltelijk nog aanwezig is, en als het ei nog niet uitgestooten is, of de miskraam nog te voorkomen is.

De grootte van de baarmoeder geeft ons een indruk, of het ei er nog in zit, ja dan neen. Komt de grootte niet meer met den tijd der graviditeit overeen, dan kan óf alles, óf een gedeelte van het ei zijn uitgestooten.

Waar men anamnesticch vond, dat de mate van de bloeding niet erger was dan een gewone menstruatie en waar geen reden was te veronderstellen, dat de vrucht toch reeds afgestorven, of de miskraam niet meer tegen te houden zou zijn (b.v. bij acute infectieziekten, bij gebroken vliezen, vooral bij afloopen van wankleurig, stinkend vruchtwater) werd de patiënte dadelijk plat te bed gelegd. Zoo konden er in totaal 66 van de 1689 zwangerschappen behouden blijven.

Een aanwijzing omtrent de vraag, of de abortus onvermijdelijk is, geeft ook de toestand van het ostium. Is dit geopend, laat de cervix een vinger toe, dan komt in nagenoeg

alle gevallen het ei voor den dag, vooral als men bij toucher reeds boven het ostium externum tegen het ei stoot. Immers, behalve in de gevallen, waar het cervikaalkanaal ook buiten de graviditeit door grootere scheuren open ligt, is het opengaan van het kanaal door de samentrekkingen van den uteruswand alleen mogelijk, als het ei met zijn onderste pool in de cervix dringt, en gewoonlijk zal dit eerst mogelijk worden, als het ei geheel of gedeeltelijk van den uteruswand heeft losgelaten.

Is daarentegen het ostium nog gesloten, dan behoeft het ei nog niet zoo ver naar beneden gezakt te zijn. Dan is het dus nog mogelijk, dat het nog geheel aan den uteruswand verbonden gebleven is, en dan is het nog mogelijk, dat de zwangerschap niet zal worden afgebroken. Toch kan men bij geloten ostium niet altijd hierop rekenen. Ten eerste kan de abortus toch doorgaan, ten tweede kan het ostium, na uitstooten van het ei, weer gesloten zijn. De grootte van den uterus kan nu soms zekerheid geven.

Verder wijzen bloeding en koorts op een achtergebleven rest; normale lochiaalsecretie maakt waarschijnlijk, dat de uitstooting volledig heeft plaats gevonden.

OORZAKEN VAN ABORTUS

De verschillende oorzaken, die tot het mislukken van de zwangerschap kunnen leiden, kan men „im groszen und ganzen” in twee hoofdgroepen verdeelen:

- A. Oorzaken, gelegen in een stoornis in de ontwikkeling van het ei.
- B. Oorzaken, gelegen in ziekten van de moeder, afwijkingen in de moederlijke genitaliën, etc.

Een derde groep, C, vormt de crimineele abortus en tot een vierde groep, D, wil ik rekenen die miskramen, die van medische zijde opzettelijk worden opgewekt, met het oog op den gezondheidstoestand van de moeder.

A. Ga ik even kort in op, wat Van der Hoeven in zijn boeken „Physiologie der Zwangerschap en Baring” en „Pathologie der Zwangerschap” aangeeft als oorzaken, die aansprakelijk zouden kunnen worden gesteld voor het mislukken van het zwangerschapsproduct, dan kom ik tot de volgende afwijkingen:

1°. *Stoornis in de ontwikkeling van de plokken*, hetzij onvoldoende ontwikkeling, hetzij de te sterke pathologische ontwikkeling van de trophoblastelementen, de mola hydatidosa.

2°. *Versterkte bloedstoevoer*, b.v. als een vat van een chorionvlok barst en het bloed tot in de intervillieuze ruimten stroomt, of bij barsting van een moederlijk bloedvat in de decidua, als het uitgestorte bloed tot in de intervillieuze ruimten stroomt, waar normaal een veel lager druk is dan in de

moederlijke vaten — toestanden, die kunnen voorkomen bij hoesten, persen, niezen, tillen, schokken, trauma etc., vooral daar, waar de bloedsdruk reeds verhoogd was, alzoo in gevallen van zwangerschapsintoxicatie (latere maanden der zwangerschap) en nephritis (vandaar, dat de eene vrouw er gevoeliger voor schijnt te zijn dan de andere). Hierdoor komt er opstuwung van bloed tusschen de chorionvlokken. Gebeurt dit in de eerste maanden der graviditeit, dan wordt het ei één bloedmassa, samengehouden door atrophische chorionvlokken, in welks centrum zich een holte, de amnionholte, bevindt met helder vocht. Zwicht het amnion, dan kan het komen tot mola sanguinolenta, respectievelijk mola carnosa en eindelijk, door het steeds aandringende bloed, scheuren de chorionvlokken van de moederlijke weefsels af en komt het tot abortus.

In de anamnese vond ik bij het Leidsche materiaal, dat, waar in dergelijke gevallen een trauma was voorafgegaan, dit trauma had plaats gehad: één dag tot twee weken, vóórdat de abortus tot stand was gekomen.

Vrij algemeen neemt men aan, dat, als de abortus het gevolg is van den dood van het ei, dit laatste niet direct wordt uitgestooten, maar dat dit pas na ± 10 dagen gebeurt. Is de miskraam daarentegen het directe gevolg van het loswoelen door het bloed, dan geschiedt de uitstooting van het zwangerschapsproduct in verschillende gevallen sneller:

bij geringeren graad der bloeding komt het tot verwoesting van de chorionvlokken en afsterven van het ei, dat $\pm$ na 10 dagen wordt afgestooten, bij sterkeren graad kan het ei direct geheel of gedeeltelijk losgewoeld worden en komt de abortus sneller.

3°. *Passieve hyperaemie*. Bloedophooping in multiple haarden, welke in de amnionholte uitpuilen, kunnen opgevat worden als stuwung, dus als passieve hyperaemie, welke haar oorzaak vindt, eensdeels, doordat syneytiale elementen zóó gaan woekeren, dat de intervillieuze ruimten opgevuld raken,

en waardoor in de placenta een soort dam ontstaat, die het toestroomende bloed der intervillieuze ruimten tegenhoudt, anderdeels in onvoldoende ontwikkeling of in afsluiting der afvoerende venen door foetale reuzencellen, zooals Bauer-eisen en Veit opmerkten (Z.f.G. u. G., 1904), of in stoornis in ontwikkeling van den randsinus. Door het opgestuwde bloed krijgt men inhammen in de fibrinelaag van Nitabuch; soms is het bloed zelfs tot in de chorionvlokken gedrukt en de membrana chorii wordt op haar zwakste plekken tot uitpuiling in de amnionholte gebracht, zoodat we krijgen de „haematoommola”.

Volgens publicatie van Van der Hoeven in 1902 is de haematoom-mola o.a. een der oorzaken van „missed abortion”, daar er in de placenta hier en daar nog circulatie is, te goed om het ei te doen afsterven, maar niet in staat, om den foetus zich behoorlijk te doen ontwikkelen.

Een andere wijze van ontstaan van „missed abortion” is door Laverge (diss., Leiden 1899) aangegeven, waarbij in jonge eieren onvoldoende vaatopening in de decidua plaats vindt, of waarbij de geopende vaten gedeeltelijk door chorionvlokken worden verstopt, zoodat er weer net *vita minima* kan bestaan. Vroeg of laat sterven deze eitjes af en worden dus op later tijdstip uitgestooten: zij zijn dan echter veel kleiner dan met den duur der zwangerschap overeenkomt.

4°. Ook *waar veel infarcten* zijn, zal er minder bruikbaar placentairweefsel overblijven. Hierdoor verklaarden Tassius (G. Ges., Breslau 1913) en Küstner (Virch. Arch. 1886) veel abortus of doodgeboren kinderen bij *nephritis*.

5°. Dat *hydramnion* zoowel als *oligohydramnion* vaak leidt tot den dood van den foetus, is begrijpelijk. Hydramnion vindt zijn oorsprong meestal in dezelfde oorzaak, waardoor ook de dood van den foetus kan bewerkstelligd worden, met name: lues, knikking van de navelstreng — torsie, stuwning bij stoornissen in hart- of nierfunctie van de moeder bij geheel of redelijk gezonde nieren van den foetus.

Oligohydramnion kan oorzaak zijn van het ontstaan van Simonartsche banden, lichaamsverkrommingen, misvormingen, het verscheuren van de vliezen, waardoor de dood en in het laatste geval het uitstooten van den foetus. (Biber, Strassmann, Darestes.)

6°. Oorzaken, gelegen in *afwijking van den zetel van de placenta*.

Dat het bij een zetel van de placenta in de tuba (tubair-graviditeit) altijd tot mislukken van de graviditeit komt, is voor een ieder duidelijk. Te weinig echter heeft men tot nog toe mijns inziens waarde gehecht aan een zetel van de placenta, wel in utero, maar op een ongunstige plaats, als mogelijke oorzaak van het optreden van een miskraam.

Sinds Paul Portal (1685) aan de tot dien tijd heerschende opvatting, dat de placenta altijd gezeteld zou zijn in fundo uteri, tornde, heeft men zich een juist beeld kunnen vormen van het wezen van de placenta praevia, n.l. een zich inse-reeren van het ei, met vorming van zijn placenta, in het onderste uterussegment, anatomisch het eerst bevestigd door Seyler. Ter verklaring van het ontstaan er van opperde Hofmeier, later ook Von Jaschke, de mogelijkheid van een reflexa-placenta. Freund zocht de oorzaak in een onvol-doende ontwikkeling of ontsteking van den uterus-pierwand, Hiess in ontsteking van het corpusslijmvlies of degeneratie hiervan, tengevolge van vlug op elkaar gevolgde graviditeiten; Nijhoff schreef ook eenige waarde toe aan de vooraf-gegane miskramen en moeilijk of snel opvolgende baringen, alsmede aan de grootte en den vorm van de placenta.

W. L. van Furth, die in zijn dissertatie te Leiden (1929) materiaal uit de Leidsche kliniek van 1848 tot 1929 verzamelde, kwam tot de conclusies:

dat de kans op placenta praevia toeneemt met het aantal zwangerschappen, die de vrouw heeft doorgemaakt;

dat bij de placenta praevia de zwangerschap vaak is op-getreden, gemiddeld ruim twee maanden na het puerperium van de voorgaande bevalling, dat derhalve het bevruchte ei

zich heeft genesteld in een nog wijden en slappen uterus, in één, die minder mooi in virgineele houding ligt.

Normaliter heeft bij normale graviditeit de openplooing van den isthmus uteri eerst plaats in de derde à vierde zwangerschapsmaand. Het ei is n.l. tegen dien tijd het heele *cavum corporis* gaan vullen en drukt bij verderen groei den week en langer geworden isthmus uit elkaar: de isthmus wordt onderste uterus-segment (Veit: Z.f.G., 1914). Op het eind der tweede maand is de isthmus reeds 10 à 20 mM. lang (Stieve, Z.f.G. 1928).

Als weder conceptie plaats vindt kort na de bevalling, zooals Van Furth berekende: binnen twee maanden na het puerperium, dan heeft het bevruchte ovum meer kans terecht te komen op of in de buurt van het ostium internum, eensdeels, doordat de uterus nog wat meer opgericht ligt, anderdeels, doordat het lumen nog wat wijder is. Het involutie-proces van de baarmoeder is vermoedelijk ook nog niet volkomen (waarschijnlijk gaat dit bij de eene vrouw sneller dan bij een andere; bij vrouwen met asthenischen habitus mogelijk langzamer). Het onderste uterussegment is derhalve nog eenigszins openliggend aanwezig, in de derde à vierde maand behoeft dan geen nieuwe openplooing plaats te vinden, en de zwangerschap met een zetel van placenta vlak boven het ostium internum kan ongestoord voortgang vinden: de *placenta praevia*.

Was daarentegen, toen de vrouw zwanger werd, slechts nog maar een klein deel van het onderste uterussegment open en dus nog deel uitmakende van het *cavum uteri*, dan zal in de derde maand een verdere, de volledige openplooing volgen en dan zal daarbij bij innesteling van het ei in dit onderste uterusdeel het ei worden losgewoeld, wat voert tot abortus in de derde à vierde maand, met bloeding als praedomineerend symptoom (overweging van P. Kaiser, assistent van Van der Hoeven).

Onder het hoofdstuk „Frequentie” heb ik bij het Leidsche materiaal kunnen vaststellen, dat multipariteit invloed heeft

op de frequentie van abortus, in dien zin, dat, hoe korter de interconceptioneele periode, hoe vaker abortus procentsgewijs voorkomt (zie boven).

Dit nu is geheel in overeenstemming met wat hierboven betoogd is; immers, hoe korter na de laatste bevalling weer conceptie plaats vindt, hoe meer kans van innesteling van het ei vlak boven het onderste uterussegment en hoe meer kans op miskraam tegen de derde à vierde maand bij voltooiing van het openplooien van den isthmus.

Vanuit dit standpunt meen ik ook de talrijke gevallen in ons materiaal te moeten beschouwen, waar bij een vrouw van 27 à 30 jaar 7 of 8 keer conceptie heeft plaats gehad, waarvan 3 of 4 met miskraam eindigden, niet in één reeks, zooals bij habitueelen abortus (b.v. bij cervixscheur), maar tusschen de voldragen kinderen door.

Onder het hoofdstuk „Symptomen en Beloop” kon ik constateeren, dat 818 van 1188 miskramen plaats vonden in graviditeiten van 2 tot 3½ maand. Ook dit is in overeenstemming met wat boven gezegd is over het openplooien van den isthmus in de derde maand.

Dat bij een miskraam in de derde à vierde maand de bloeding zoo vaak nog een praedomineerenden rol speelt, behoeft nu ook geen verwondering te baren, daar nu het gedeelte van het ei, dat boven het ostium van Bandl ligt en losgewoeld wordt, het chorion frondosum is.

In dit verband zij nog even gememoreerd, dat de bloeding nog meer de aandacht vraagt bij insertie van de placenta, liever gezegd een deel ervan, in de cervix, placenta praevia cervicalis, of (volgens Magid) beter: placenta praevia isthmicocervicalis. De randen van het ostium zijn hierbij zeer gemakkelijk scheurbaar, de vrouw kan bij den abortus doodbloeden.

(Wolters, Z.f.G. 1924. Magid, id. 1929. Ook Elkin, Gansbauer, Heidler.)

J. Rhenter en H. Pigeaud (Lyon) beschreven in 1928 twee

gevallen van abortus in de 4e maand, vermoedelijk veroorzaakt door te lage insertie van de placenta. Sinds er meer op gelet werd, konden ze onder 50 histologisch nauwkeurig onderzochte eitjes van 3 à 4 maanden viermaal een pathologische placenta-insertie vaststellen, in den zin van placenta praevia, hetgeen zich liet afleiden uit de ligging van de placenta t.o.z. van de ei-as, hare uitgebreidheid en platheid en de aanwezigheid van vastzittende bloedstolsels.

Vermelden wil ik hier ook nog, dat men vrij algemeen meent, dat de placenta in den tubairhoek aan haar bovenrand en ook de placenta in het onderste uterussegment graag een placenta marginata worden. De geboorte van de placenta gaat hierbij met moeilijkheden gepaard (bloeding, niet loslaten, achterblijven van een stuk placenta of vliezen). Dit zou ook een der oorzaken kunnen zijn van de moeilijkheden bij het loslaten van de placenta bij vele gevallen van abortus, verondersteld, dat bij een zeker percentage van alle miskramen de placenta in het onderste uterussegment gezeteld is.

7°. Zeer groote beteekenis voor het tot stand komen van een abortus heeft waarschijnlijk ook *het embryo* zelf. In onderstaande tabel over de oorzaken van abortus heb ik onder de rubriek „ontwikkelingsstoornissen” gerekend die gevallen, waarbij, terwijl het zwangerschapsproduct gesloten te voorschijn kwam, daarin totaal geen, of slechts een aanduiding van een foetaal aanleg bestond.

Aannemende, dat in het groote aantal voor den dag komende abortief eieren, waarin men vergeefs naar een foetus zoekt, wel een foetus geweest is, onderstelt men, dat bij staande vliezen in de eerste twee maanden van de zwangerschap het embryo nog geheel opgelost worden kan.

Van der Hoeven voelt meer voor een primaire ontwikkelingsanomalie van het embryo hierbij, waardoor hiervan slechts een kleine knobbel aanwezig is.

De afwijkingen van den foetus kunnen, wat hun ontstaan betreft, teruggebracht worden tot drie tijdstippen:

a. *de kiemperiode* (dubbelmonstra, inclusio foetus, eieren zonder foetus, mola hydatidosa).

De oorzaak van de misvorming zoekt men nu in alcohol-, nicotine-, lood- en morphinevergiftiging, in tuberculose, lues, andere infectieziekten enz. Bovendien spelen hier mogelijk ook erfelijkheidsfactoren een rol.

b. *de embryonale periode*.

Behalve bovengenoemde oorzaken, kunnen hierbij nu ook ter sprake komen factoren als: trauma, mechanische oorzaken, temperatuursveranderingen, chemische invloeden, als vergiften, en microbiotische producten.

Interessant is het, de vraag voor te leggen: „Hoe werken de ziektemakende agentia op het ei? Treffen deze pathologische processen het embryo zelf direct, of grijpen ze in op den trophoblast (chorion) of op het amnion (hun ontwikkeling tegenhouden) en zoo dus indirect op het embryo?”

c. *de foetale periode*. Een schadelijke factor zal de functie en verderen groei van het orgaan belemmeren of onmogelijk maken.

Wat wij nu bij onze abortief-eieren waargenomen hebben, is in 33 gevallen het totaal ontbreken van een foetaal-aanleg, en in 4 gevallen een mola hydatidosa. Bij deze laatste gevallen hebben wij nagenoeg zeker met een kiembeschadiging te doen. In de andere gevallen kan de oorzaak van den dood van den embryonaalknobbel ook in de embryonale periode ingewerkt hebben. Nadere gegevens daaromtrent heb ik slechts van 3 gevallen, waar verband gebracht kan worden tusschen de ontwikkelingsstoornis van het ei en alcoholmisbruik. Het is jammer, dat de gegevens, die mij ten dienste stonden, hier niet meer uitsluitel brengen, want, naar mij voorkomt, ligt hier een groot hygiënisch en maatschappelijk belang. Zooals ik boven reeds opmerkte, is het samenstel van factoren, waardoor het embryo ontstaat, zoo gecompliceerd en zóó teer, dat waarschijnlijk de minste beschadiging van de kiem of van het jonge embryo in wording ver-strekkenden invloed moet hebben. En met name de alcoholvergiftiging speelt hier waar-

schijnlijk grooter rol, dan men vermoedt.

Van der Hoeven heeft in 1918 in zijn rectorale rede bericht over proeven, door hem genomen met kippen en hanen, die met alcohol vergiftigd waren, en de resultaten, door hem bereikt, wijzen duidelijk op dezen invloed.

Hiermee echter wil ik niet zeggen, dat andere chemische invloeden van minder belang zijn. Het zijn er waarschijnlijk meerdere, die hier van beteekenis zijn. Ik gaf er boven reeds een paar aan, maar er zijn er zeker meer. Het zou de moeite loonen, de aandacht hier meer op te vestigen: op den invloed van schadelijke toestanden bij de conceptie en in de eerste weken der graviditeit. En men lette daarbij dan niet uitsluitend op chemische invloeden; ook psychische momenten spelen een rol.

In ons materiaal zijn meerdere gevallen van abortus toegeschreven aan emoties en psychische stoornissen. Volgens eeuwenoud geloof kan, als de moeder in de zwangerschap heftig schrikt, het kind dood of misvormd ter wereld komen (zie „Inleiding”). Hecht men waarde aan mogelijk plotselinge circulatie-stoornissen hierbij en aan psychisch-toxische factoren, dan is dit volksgeloof zeker niet zoo maar opzij te zetten.

Men ziet dus: hoe en uit welk standpunt men de zaken ook beschouwt, in boven opgesomde factoren zit vaak de oorzaak van het mislukken van het zwangerschapsproduct.

B. Oorzaken, gelegen in *afwijkingen in het moederlijk organisme*.

1. *Ziekten*, die hetzij door intoxicatie, hetzij door directen overgang op het ei inwerken en dit dooden.

Voor bepaalde ziekten, als tuberculose, lues, pneumonie, roodvonk, mazelen, typhus, malaria, pokken, miltvuur etc. schijnt het vast te staan, dat de micro-organismen ervan hetzij direct, hetzij na laesies in de placenta veroorzaakt te hebben, in de chorionvlokken en vandaar in den foetus komen kunnen. Echter ook nog voordat deze microben in de placenta

terecht komen, kan er door er van uitgaande vergiftiging een invloed op de vrucht tot stand komen, die tot afsterven van het ei en tot abortus kan leiden. Bovendien geeft misschien ook het met toxinen beladen bloed soms aanleiding tot uteruscontracties en zoo tot abortus.

Onder de bedoelde ziekten kunnen we rekenen:

tuberculose	pokken	hartaandoeningen
influenza	lues	zwangerschaps-
erysipelas	pneumonie	intoxicatie
roodvonk	peritonitis	alcoholisme
mazelen	appendicitis	diabetes
febris typhoidea	nephritis	pernicieuze anaemie
cholera	asthma	morbus basedowii

2. *Trauma*, waardoor uterusruptuur of loslaten van de placenta ontstaat.

Hiertoe kan men ook rekenen allerlei operaties aan de genitaliën, waardoor plotseling andere circulatieverhoudingen komen, en waarbij bovendien directe prikkeling van de praecervikaalganglia plaats vindt.

Küster (1922) raadde dan ook lokaal-anaesthesie met 1 % novocaine in den uteruswand aan bij dergelijke operaties. Ook Reinprecht (Wien. Klin. Woch. 1889) heeft deze lokaal-anasthesie naast algemeene narcose aanbevolen, daar, waar men bij een graviden uterus per laparotomiam bestaande adhaesies bij retroflexie wil opheffen.

3°. *Genitaalafwijkingen*, zooals: retroflexie, pathologische anteflexie, prolapsus uteri, ovariaalcyste en andere buiktumoren, fibromyomen, pessarium om het ostium etc.

Dat in deze gevallen circulatiestoornissen in het uterusvaatgebied niet vreemd zijn aan het doen mislukken van de zwangerschap, kan aangenomen worden. (Zie o.a. „Van Teutem”, diss., Leiden 1921, over retroflexie.)

Dat bij pathologische anteflexie (n.b. waar zwangerschap zelden voorkomt) ook de minderwaardigheid van het uterus-

slijmvlies een rol speelt, zooals eveneens het geval zal zijn na endometritis, is begrijpelijk. Ik bedoel dan met minderwaardigheid, dat het slijmvlies niet toelaat, dat de trophoblastelementen er voldoende in doordringen. Men kan zich dit indenken bij een slijmvlies, dat (als ik dezen term hier gebruiken mag) fibreuzer is dan gewoonlijk, zooals men dat bij een atrophisch slijmvlies, of bij een slijmvlies na een ontsteking er in, verwachten kan.

Bij cystitis, pyelocystitis, obstipatie, diarrhoe, bij bestaande adhaesies (postoperatief) komt het ook tot ongunstiger circulatieverhoudingen in de baarmoeder. Mogelijk is hierbij ook van belang het aanzetten van weeën door den herhaalden urinedrang, de defaecatiedrang en dergelijke.

Ook groote cervikaalscheuren kunnen oorzaak zijn van optreden van miskraam in latere maanden. (Van der Hoeven: 4e à 6e maand.)

In onze poliklinische gevallen nu hebben de medici, die hun hulp verleenden, opdracht gekregen, nauwkeurig naar de oorzaken van de opgetreden miskraam te speuren. Van de 801 gevallen bleken 14 niet gravida te zijn en bij 37 kon de zwangerschap voortgang vinden.

Van de 750 overigen meende men de oorzaak als volgt te kunnen opgeven:

OORZAKEN	wist nietgravidazijn	1e maand	2e maand	3e maand	4e maand	5e maand	6e maand	TOTAAL
A.								
<i>Stoornissen, gelegen in de ontwikkeling van het ei:</i>								
Mola hydatidosa				1	1	2		4
Ontwikkelingsstoornis — misvormingen of geen foetus	4	15	22	4				45
Haematoom-mola		2	5	1				8
Hydramnion						1		1
Omstrengeling			1	2				3
Tubairgraviditeit	1	1						2
Placenta praevia.....						4	2	6
B.								
<i>Ziekten van de moeder:</i>								
T.b.c. van de moeder			2	1	2	1		6
Lues			4					5
Acute infectieziekten....	1		2		1		1	4
Koorts			3	4				7
Hartaandoening				1	1			2
Gonorrhoe			1					1
Epilepsie		1						1
Zwakte van de vrouw ..		1	2					3
Haemophilie			1					1
Zwangerschapsintoxicatie							1	1
Nephritis					1			1
Cystitis				1	2			3
Pyelocystitis					1			1
Endometritis				1				1

OORZAKEN	wist niet gravida zijn							TOTAAL
		1e maand	2e maand	3e maand	4e maand	5e maand	6e maand	
Adipositas			1					1
Menstruatiestoornis (?) .								1
Diarrhoe				1				1
Obstipatie			2	1				5
Maagbloeding			1	3				1
Hoestbuien		1						1
C.								
<i>Genitaalafwijkingen:</i>								
Retroflexie	5	3	19	31				58
Pathol. anteflexie	—	—	1	1				2
Infantilisme	—	—	1	4				5
Groote cervixscheur				17	3	2	1	7
Prolaps (ring)				1				1
Uterusmyoom		1						1
D.								
Lich. over-inspanning ..	1	2	19	13	6	1	2	42
Trauma	5	1	12	16	6	1		43
Autobusrit	1		3					4
Emotie	1	1	14	12	2	2		32
Ruwe cohabitatie			1	1				2
Na appendectomie	1			1		1		3
Na andere operaties in de genitaalstreek		1	2	2				5
Adhaesies		1	1	2				4
Tumor in den buik	1		1				1	3
Sanitaspillen en irrigatie	1							1
Habitueel			1	2	2	3		8
Missed abortion						1	1	2
Toegegeven provocatus..			4	9	2	2		17
Vermoedelijk provocatus	1?	1	3	5	1	2		13
Onbekend	27	12	123	140	54	17	8	381

Bovendien heb ik op de klinische status nog het volgende vermeld gevonden:

11 maal habitueele abortus;

16 maal missed abortion;

20 maal crimineele abortus;

11 maal abortus bij cervixscheur; en

8 maal abortus provocatus artificialis; — deze 8 waren vrouwen, gestuurd door praktiseerende artsen uit Leiden en omstreken, met het verzoek, om de zwangerschap te willen afbreken op een of andere medische indicatie (zie beneden).

Zooals men uit bovenstaande tabel ziet: van 381 gevallen kon men de oorzaak niet opgeven (381 van 750). Na bovenstaande beschouwing over de mogelijke oorzaken van miskraam, ben ik geneigd een groot deel hiervan onder te brengen onder de rubriek: laagliggende placenta (of placenta praevia), die — als het onderste uterussegment zich gaat ontplooiën, d.i. dus omstreeks de derde maand — tot abortus leidt. Opvallend is dan ook, dat niet minder dan 317 van de 381 hiertoe behorende gevallen, in de 2de—4de maand geaborteerd hebben.

De lichamelijke inspanning, waarvan boven sprake is geweest, betrof in de meeste gevallen de groote schoonmaak, een enkele maal een vermoeiende fietstocht (Leiden—Delft visa-versa) en dergelijke; het trauma was gewoonlijk een val van stoel, trap, van de fiets, hardhandige echtelijke ruzies etc. en de emotie werd veroorzaakt eveneens door ruzies, verder door schrik van een bom, nijld, brand, doodstijding.

Onder het hoofdstuk „Frequentie” heb ik berekend, dat bij ruim 50 % der bij onze clientèle voorgekomen abortus geen medische hulp werd gevraagd. Cum grano salis zullen dit de gevallen zijn, waarbij de uitstooting gemakkelijk en met weinig bloedverlies had plaats gevonden. Hoogstwaarschijnlijk zijn het dus gevallen van grootendeels doode eieren

(ontwikkelingsstoornissen en misvormingen), zoodat de beteekenis van deze groep waarschijnlijk belangrijk grooter is, dan uit onze tabel blijkt.

Neemt men dit in aanmerking, dan kan men zoo ongeveer zeggen, dat de abortus veroorzaakt wordt:

door ontwikkelingsstoornis van het ei in	60 %
ziekten van de moeder	2.5 %
afwijkingen in de vrouwelijke genitaliën	5 %
traumata	7.5 %
laag geïnsereerde placenta	25 %

Poliklinisch werd bovendien 8 maal en klinisch werd 11 maal habitueele abortus gezien. Van 5 meende men de oorzaak te moeten zoeken in:

- 1 maal struma;
- 3 maal cervixscheur;
- 1 maal uterus arquatus.

Sinds vanouds worden voor habitueelen abortus bovendien de volgende oorzaken opgegeven:

- hartgebrek;
- nephritis, nephropathie, stoornis in de nierfunctie;
- tuberculose;
- alcoholisme;
- chronische loodvergiftiging;
- groote cervikaalscheur;
- lues;
- stoornis in inwendige secreties.

In de litteratuur van den laatsten tijd vestigt H. van der Hoeven („De oorzaak en de beteekenis van het verlaagde ureumgehalte van het bloed tijdens de graviditeit”, diss. Leiden 1930) de aandacht op het verband tusschen een te geringe hyperthyreoidie tijdens de zwangerschap en habitueelen abortus. Hij gaat uit van de veronderstelling, dat voor het normale verloop van de graviditeit een overheersching van den parasymphathicus tegenover den sympathicus noodzakelijk is, opdat:

ten eerste: door verslapping van den uterusspier geen contracties optreden, die de zwangerschap zouden kunnen afbreken;

ten tweede: door uitzetting van de vaten der baarmoeder voldoende voeding van het ei mogelijk wordt gemaakt.

Men krijgt dezen toestand door de in de zwangerschap optredende hyperthyreoidie, welke tevens ook remmend werkt op de werking van het bijniermerg.

Bij vier zwangere vrouwen met habitueelen abortus, waarbij geen der andere bovengenoemde oorzaken te vinden was, heeft hij schildklierextract per os toegediend (200 tot 800 m.G. per dag) onder wekelijksche contrôle van het ureumgehalte van het bloed, hetwelk hij bij het begin van de behandeling te hoog vond. Bij twee vrouwen gelukte het zoo inderdaad het ureumgehalte van het bloed naar beneden te brengen en een levend voldragen kind was de belooning.

Van Bouwdijk Bastiaanse (Ned. T. v. Gen. 1931 No. 11), vestigt de aandacht op het bloedsuikergehalte bij habitueelen abortus. Van sommige patiënten met habitueelen abortus heeft hij het bloedsuikergehalte bepaald; vaak bleek dit verhoogd te zijn, hoewel de urine nog geen reductie vertoonde.

Bij een der patiënten werd gedurende de heele graviditeit het bloedsuikergehalte op normaal peil gehouden door insuline-inspuitingen (2dd 8 eenheden), tevens werd een dieet voorgeschreven met vrij veel koolhydraten en weinig vleesch; de geboorte van een gezond voldragen kind was het resultaat.

Hij concludeerde, dat vele vrouwen met habitueelen abortus mogelijk prae-diabetici zijn.

G. Daneff (Sofia) (Z. f. G. 1931) deed onderzoekingen omtrent den peripheeren veneuzen bloeddruk, en den lokalen veneuzen druk in den uteruswand bij vrouwen met habitueelen abortus. Bij 6 patiënten kon hij den peripheeren veneuzen druk verhoogd vinden (14 tot 24: normaal 8—12 c.M.); de locale veneuze druk in den uteruswand varieerde

tusschen 18 en 25 (normaal 5 à 12 c.M.). Zich baseerende op ervaringen van Eppinger, Rosenow, Villaert, Martigny, dat hypophyse-extract, intraveneus toegevoerd, den bloeddruk verlaagt, is hij dit middel gaan toepassen (pituglandol), gecombineerd met Calcium per os en vegetarische kost. Bij 3 van zes gevallen kon hij succes boeken.

Dengler en Wagner schrijven ook beteekeenis toe aan constitutioneele arteriosclerose. De directe oorzaak is gelegen in de nauwheid van de arteriolae, waardoor, als in de 4e maand de invasieve kracht van den trophoblast gaat verminderen, geen nieuwe vaten geopend kunnen worden en dus onvoldoende voeding van den foetus er het gevolg van is.

C. In het Leidsche materiaal van 10 jaren zag men poliklinisch 17 en klinisch 20 gevallen van *abortus criminalis* in confesso. Bovendien bestonden bij 13 gegronde redenen om te vermoeden, dat het geval een geprovoceerde abortus betrof. Zoo kom ik dus tot 50 abortus criminales op $750 + 904 = 1654$ miskramen, een criminaliteitscijfer van ruim 3 %.

In zijn Klinische les No. X (Geneeskundige Gids 1929) kwam Van der Hoeven tot 3.2 % crimineele abortus bij optimistische berekening en 5 % bij pessimistische beschouwing.

Uit het Verslag van de vergadering van Nederlandsche Gynaekologen te Amsterdam (19 Januari 1908) kwam:

Treub tot	10½ % crim. ab.
Kouwer	13,9 %
Nijhoff	24 % (polikl. en particuliere praxis).
Boerma	50 tot 75 %
Oidtman	12 %
Van der Hoeven	5 % (klinisch).

Cijfers uit andere landen uit de laatste 25 jaar:

Duitschland:	Lindemann, Halle	90	%
	Bumm, Berlin	89	%
	Hirsch, Berlin	77	%
	Nürnberger, München	17.7	%
	Benthin, Oost-Pruisen	13.1	%
	Siegel, Freiburg	7	%
	Winter, Königsberg	6.4	%
Frankrijk:	Doloris	50	%
	Boissard	66 $\frac{2}{3}$	%
Rusland:	v. Lingen	33—69	%
	Jacobsohn	75	%
	Wygdownsky	75	%

Men ziet: cijfers om van te schrikken. Het vraagstuk is echter te gecompliceerd om in enkele bladzijden behandeld te worden.

Zooals uit de Leidsche status blijkt, mag men niet iedere „incompleten abortus”, ook niet alle miskramen, waarbij koorts is opgetreden, tot crimineelen abortus rekenen. Omgekeerd zagen wij ook vele gevallen van crimineelen abortus, waarbij geen febris optrad en waarbij de afstooting van het zwangerschapsproduct compleet geschiedde.

Wel verdacht is de plotselinge stijging van de frequentie van abortus in de 3de graviditeit (zie „Frequentie”). Het ligt voor de hand, dat men dit in verband zou willen brengen met het vermaarde „twee-kinderensysteem”, maar men zij voorzichtig! Er is, zooals wij boven zagen, ook alle reden, om de oorzaak te zoeken in te snel op elkaar volgende concepties.

Bij het genoemde „twee-kinderensysteem” spelen bovendien waarschijnlijk de overal verbreide anticonceptioneele middelen een veel belangrijker rol. Hierop wezen ook reeds Penris en Peller.

D. *Op medische indicatie* werd gedurende 10 jaren acht maal de zwangerschap onderbroken:

- 2 wegens t.b.c. pulmonum;
- 2 „ nephrectomie bij tuberculeuzen aard;
- 1 „ eclamptiforme aanvallen (epilepsie);
- 1 „ vitium cordis;
- 1 „ retinitis albuminurica;
- 1 „ amyotropische lateraalsclerose.

In Rusland is men thans zoo ver, dat men ruim 25 % van alle graviditeiten in goed geoutilleerde ziekenhuizen gaat onderbreken.

Ik bereken uit cijfers van Leviet (Leningrad) 986 abortus artificiales op 3594 zwangerschappen.

36 % hiervan betrof longtuberculose;

6 % andere ziekten;

64 % sociale indicatie, als:

verkrachting (strafbare?);

buitenechtelijke zwangerschap;

zwangerschap bij een werkende vrouw, als ze de steun is voor de familie;

bij vermoeden op verkrachting, waar de dader onbekend is;

bij zwangerschap, waar de moeder nog een „baby” te verzorgen heeft.

Wij zijn niet bevoegd tot oordeelen en hopen slechts, dat het verder nergens zoover zal behoeven te komen.

§ 6

HET GESLACHT VAN HET KIND IN VERBAND MET ABORTUS

Over de geheele wereld en ten allen tijde worden meer jongens geboren dan meisjes en wel in de verhouding van ongeveer 106 tot 100. (Volgens Silbergleit varieert het getal voor de jongens tusschen 102.7 en 116. Hier in Nederland is het 105.5).

Volgens J. R. H. Schaank (diss. Leiden 1929) blijkt deze verhouding bij de levenloos aangegevenen belangrijk veranderd te zijn. Volgens het Centraal-Bureau van de Statistiek werden in Leiden in 1927 geboren:

levend:	851	jongens	en	797	meisjes:	107	:	100;
dood:	50	„	„	43	„	:	116	: 100.

Bij het teruggaan in de zwangerschap stijgt het jongensoverschot nog meer.

Auerbach (Archiv für Rassen- und Gesellschaftsbiologie 1912) gaf voor Budapest de volgende cijfers:

Van 7702 miskramen (1903—1905) kon men bij 4068 het geslacht herkennen.

Volgens de maanden gerangschikt:

7e maand	116	jongens	tegenover	100	meisjes
6e	„	116	„	„	100 „
5e	„	163	„	„	100 „
4e	„	229	„	„	100 „

Schaank berekende uit het Leidsche materiaal deze verhouding voor de doodgeboren kinderen op verschillende tijdstippen en kwam tot het volgende:

	jongens	meisjes
Voldragen	138	: 100
37e—36e week	107	: 100
36e—35e „	116	: 100
33e—32e „	100	: 100
31e—30e „	133	: 100
29e—28e „	148	: 100

Peller (Wiener Klin. Woch. 1919) gaf de volgende tabel:

Van iedere 100 miskramen was het kind mannelijk:

2e maand:	86
3e maand:	88
4e maand:	73
5e maand:	58
6e maand:	52

Lehmann (Arch. Gynäk. 1931) was het ook opgevallen, dat bij knapen de abortusneiging steeds grooter was dan bij meisjes.

In zijn tabel IX heeft Schaank verder uitgewerkt de verhouding van het aantal jongens en meisjes, in verband met de doodsoorzaken.

Hij kwam tot het volgende:

	jongens	meisjes
1. Mechanische oorzaken	158	: 100
2. Infectieus-toxisch	125	: 100
3. Ontwikkelingsanomalieën	82	: 100
4. Ziekten van het kind	118	: 100
5. Afwijking van de placenta en haar aanhangselen	130	: 100
6. Diversen	117	: 100

Naar aanleiding van bovenstaande gegevens kom ik tot de volgende beschouwingen. Bij deze beschouwingen kan men van twee onderstellingen uitgaan:

1. *Er ontstaan bij de conceptie veel meer jongens dan meisjes.* (Auerbach, Schulz, Bauer, berekenden een verhouding 125 : 100.)

Gedurende de geheele zwangerschap gaan veel meer jongens te gronde: begrijpelijk, omdat er meer zijn. Maar — zelfs als men dit laatste in aanmerking neemt, — dan gaan er in verhouding toch ook nog meer jongens dood, immers het eindresultaat is, dat voldragen worden 106 jongens tegenover 100 meisjes.

Er is derhalve reden om aan te nemen, dat de jongens gevoeliger zijn voor schadelijke invloeden dan de meisjes; dit verschil in gevoeligheid demonstreert zich duidelijker, naarmate het zwangerschapsproduct jonger is.

2. *Er zijn bij de conceptie evenveel mannelijke als vrouwelijke vruchten aanwezig.*

In de eerste twee maanden sterven veel meer vrouwelijke vruchten af, in de latere maanden meer mannelijke; zoo krijgen wij een eindverhouding van 106 : 100 bij de voldragen kinderen.

Deze opvatting wordt verdedigd o.a. door Mijsberg (Ned. T. v. Gen. 1926).

Persoonlijk neig ik tot de eerste dezer twee veronderstellingen. Immers, onderzoeken van Sippel in de oorlogs-jaren hebben geleerd, dat ruim 70 % der vrouwen in de eerste week na de menstruatie zwanger zijn geworden, 20 % in de tweede week, 10 % in de derde week; en conceptie in de eerste week na de menstruatie geeft 80 % kans op jongens. (Siegel D. med. W. 1915; Prill Onderzoeken gedurende den oorlog; id. id. Grosser en Wachs.)

Naar aanleiding van microscopische onderzoeken van het uterusslijmvlies bij zeer jonge graviditeiten, verdedigt

ook Van der Hoeven, dat de meeste zwangerschappen ontstaan in de eerste dagen na de menstruatie.

Deze twee feiten gecombineerd, rechtvaardigen de veronderstelling, dat er in aanleg veel meer jongens moeten zijn geweest dan meisjes.

Naast het feit, dat postmenstrueel de meeste jongens verwekt worden, mag aangenomen worden, dat de meeste follicels hierbij geforceerd zijn, als men meegaat met de opvatting van Fraenkel, dat spontane ovulatie plaats vindt den 7den tot 14den dag na de menstruatie; het ovum is dus pas tegen dien tijd rijp. (Fraenkel A. f. G. 1910. — Schroeder *ibid.* 1914).

Van der Hoeven komt dan ook in zijn „Leerboek der Gynaekologie” tot het betoog, dat er in het huwelijk geen verband bestaat tusschen menstruatie en barsting van den follicel. M. Sprey opperde in haar dissertatie (Leiden 1931) zelfs de meening, dat spontane ovulatie betwijfeld moet worden.

Het lijkt mij nu, dat op grond van dit alles aangenomen mag worden, dat de jongens ontstaan uit nog niet geheel rijp geworden eieren; of, zooals Van der Hoeven het uitdrukt in zijn „Vijf en twintig jaar verloskundige Arbeid”: „De man is het zwakke geslacht”.

Hiertegenover kwam Schaank weer tot de conclusie, dat het meisje het zwakke geslacht is (ontstaan uit een overrijp of verouderd ei). Zoo verklaart hij het meer voorkomen van ontwikkelings-anomalieën bij meisjes, maar kan dan niet verklaren, dat onvoldragen jongens minder tegen de invloeden van toxisch-infectieuzen aard bestand zijn. (Zie tabel blz. 63.)

Meegaande met de opvatting, dat de jongens zwakker zijn, is dit daarentegen gemakkelijk te begrijpen: door één en dezelfde oorzaak legt de mannelijke vrucht het eerder af.

Overigens, beschouwt men in de tabellen van het „Centraal Bureau voor de Statistiek” (van Nederland over 1930) de lijst der met aangeboren misvormingen doodgeborenen, dan ziet men, dat het overwegen van doodgeborenen meisjes hierbij

bijna uitsluitend één groep van misvormingen betreft, n.l. de acephalie, anencephalie en encephalocoele. En daar dit de misvorming is, die het meeste voorkomt, overwegen tenslotte de meisjes. Doch onder de rubrieken: „Hartgebrek” en „Hydrocephalus” overwegen de doodgeboren jongens, terwijl in de andere rubrieken jongens en meisjes ongeveer een bonte rij vormen.

In het algemeen kan men dus zeggen, dat bij de misvormingen de jongens in de meerderheid zijn, met uitzondering van één groep van misvormingen; en hierbij doet zich nu de vraag voor, of hierbij ook weer niet het zwakker zijn der jongens een rol speelt. Wat slechts tot misvorming heeft geleid bij de vrouwelijke vrucht, heeft bij de zwakkere mannelijke vrucht tot den dood geleid, derhalve: miskraam op vroeger tijdstip.

§ 8

THERAPIE

Evenals over zoovele punten in de geheele verloskunde en gynaecologie, is men het ook over de behandeling van den abortus, vooral van den febrielen abortus, nog lang niet eens.

Wat de groote lijnen betreft, kan men de verschillende methoden rangschikken tot drie groepen:

- 1°. de conservatieve,
- 2°. de actieve, en
- 3°. de expectatieve behandelingswijze.

De belangrijkste factoren, welke tot deze verschillende zienswijzen hebben geleid, zijn de volgende:

de bestaande bloeding (alarmeerend of niet);

de toestand van het ostium en het cervikaalkanaal (open of gesloten, toegankelijk voor vinger of instrument).

de vrees voor het veroorzaken van verwondingen aan het ostium of de cervix bij manipulaties ter plaatse en het veroorzaken van abundante bloeding daarbij;

het aanwezig zijn van koorts en de vrees voor uitbreiden van een aanwezig infectieproces bij manipulaties in het cavum uteri.

Zoo bleef men ten tijde van Kehrer Sr. eindeloos lang werkeloos en belangstellend toeschouwen, totdat Fehling (1878) en later Dührssen (1887) een nieuwe periode inluiden, waar bij men, met het oog op den ernst van het bloedverlies en van de infectie, in vele dergelijke gevallen actief ingrijpen aanraadde, met het gevolg, dat men nadien soms te agressief

is gaan worden. Totdat weer Schottmüller en later Winter wezen op het gevaar, dat men door manipulaties in utero de kans van verbreiding van herhaaldelijk aanwezige micro-organismen, zooals streptococcen, staphylococcen, gonococcen, bact. coli etc., belangrijk vergroot. Daarom schreven ze voor „bij febrielen abortus wachte men met opruimen, totdat de patiënte twee tot zeven dagen koortsvrij is!”

Tot heden ten dage zijn nog streng conservatief o.a.:

Benthien (Königsberg), Hönig (id.), Martius (Göttingen), Harbitz (Oslo), Kriele (Berlin).

Actief zijn o.a.:

Ritzmann (Schmiedeberg), Schröder, Martin (Berlin), Rieck (id.), Magid (Kiew).

Exspectatief

Schottmüller, Winter, Latzko (Wien), Loebel (Przemysl), Halban, Stix, Kolvisch.

De gepubliceerde resultaten wijzen, hoewel niet sprekend, in het voordeel van de laatste methode.

Dietrich heeft een rondvraag gedaan bij 20 klinieken (D.G. f. G., Heidelberg, Mei 1923). Hij vond de volgende mortaliteitscijfers voor koortsende gevallen:

	actieve behandeling	exspectatief volgens Winter, d.i. opruimen, als temp. 3—8 dagen normaal is.
temp. $> 38^{\circ}$	4.8 %	3.1 %
temp. $< 38^{\circ}$	0.9 %	0.7 %
Totaal . . .	2.1 %	1.6 %
Opruimen met curette alleen.		3.4 %
„ „ „ en vinger		4.5 %
„ „ vinger alleen		5.9 %
„ van crimineele gevallen.		12.6 %
„ bij gesloten cervikaalkanaal		5.3 %
„ „ geopend cervikaalkanaal		2.8 %

Om de verschillende behandelingswijzen te vervolmaken, heeft men van alles bedacht om mogelijke gevaren te omzeilen:

1°. *De verdooving.*

Een rustig liggende patiënte is *conditio sine qua non* voor een rustige operatie; dus verdooving, hetzij algemeen, hetzij plaatselijk is onontbeerlijk. Over het algemeen houdt men zich aan de aethernarcose.

Ook de Leidsche gynaecologische kliniek prefereert de aethernarcose. Alleen in die gevallen, waar alles bijna uitgestooten is en de verdere bewerking hoogstwaarschijnlijk niet lastig en tijdroovend zal zijn, heeft men zich tevreden gesteld met een chlooraethylrausch. Waar de patiënte er echter zeer slecht aan toe is (zeer veel bloedverlies of zeer hoge koorts en toxisch uitziend) heeft de bewerking zonder eenige verdooving plaats, in deze gevallen mogelijk, waar de patiënte meestal dan toch reeds min of meer suf is.

Toch zijn er anderen, die narcose in de abortusbehandeling overbodig of zelfs foutief achten, wjl het „zoo'n kleine ingreep” betreft. Laat de patiënte reageeren op een misgreep, des te minder laesies zullen er voorkomen, wordt er gezegd. (Kehrer, Kuppenheim, Pforzheim, Eberhart.)

Weer anderen willen afstand doen van algemeene narcose en bepalen zich alleen tot plaatselijke verdooving. Mosert, Gillert, Schneider, Gelhorn, Fellner, Warschwaski raden aan: geleidingsanaesthesie met inspuiten van $\frac{1}{2}$ à 1 % novocaine-adrenaline:

Mosert: in de richting van den plexus van Frankenhäuser;

Gellert: om den plexus cervicalis.

Podsorow raadt aan injectie van 60 à 150 cc. $\frac{1}{4}$ % novoc. adrenaline aan weerszijden in het Douglas-gewelf, waarbij tevens bereikt zou worden een verslapping van de cervix-muskulatuur en tevens een verhoogden tonus van de corpus-muskulatuur, waardoor de bloeding minimaal pleegt te zijn. Dit schijnbare paradoxisme zou volgens Fellner als volgt verklaard kunnen worden: In den plexus hypogastricus zijn

vermoedelijk vezels, die paralyseerend werken op de ring-musculatuur van het corpus- en toniseerend op die van de cervix uteri. Bij verlamming nu van den plexus krijgt men verhoogden tonus in de ringmusculatuur van het corpus en verslapping van de cervixmusculatuur, een ideale toestand derhalve in die gevallen, waar men moet gaan curetteeren: immers, gemakkelijke dilatatie van de cervix en weinig bloeding tijdens het curetteeren.

Heine (Nerchau) beweert nog betere resultaten te hebben met perkain Ciba (in 1929 in den handel gebracht). Hij gebruikte 30 cc. 1 ‰ oplossing. Nog beter zou echter voldoen 60 cc. ½ ‰ oplossing.

Loebel (Przemysl) gebruikt, evenals Gellert, liefst 1 ‰ allocaine Lumière.

2°. *De quaestie van de dilatatie van de cervix.*

Zij, die de conservatieve behandelingswijze prefereeren, hebben uit den aard der zaak zich niet veel bekommerd omtrent den toestand van het ostium en de cervix; voor diegenen echter, die actief willen ingrijpen, is dit van bijzonder gewicht, gelet op de gevaren hierbij.

Rieck (Altona-Hamburg) verklaarde tot eind 1900 de volgende handelwijze te hebben gevolgd bij alle miskramen, met of zonder koorts, tot de derde maand: Alles wordt in één zitting opgeruimd, en wel bij voldoende ontsluiting met den vinger, maar in de meeste gevallen, zelfs bij zeer nauwen uterusmond, met den smallen Rouxsche of Martinsche curet en een smalle koorntang. Laminaria en dilatatoren waren er in de kliniek niet!!

Den laatsten tijd echter heeft hij ingezien, dat het beter is te dilateeren tot 10 à 11 Hegar, want langdurig manipuleeren in een nauw cervikaalkanaal geeft ernstige bloeding. Verder dilateeren raadt hij af, want dan krijgt men zeker scheuren in ostium en cervix.

Tegen dit werken met smalle curet en smalle koorntang is de laatste jaren scherp stelling genomen. Loebel noemde deze

instrumenten „klassieke perforatoria”. Toch schijnen enkelen er nog niet buiten te kunnen. Kuppenheim en Pforzheim vinden het onontbeerlijk, om den fundus en de tubairhoeken schoon te kunnen maken.

Ook Kanter (Altenburg) dilateert slechts tot Jolly 3 en grijpt dan naar den kleinsten curet en galsteentang van Körte.

J. Puga (Granada) wilde (bij abortus provocatus artificialis) de heele quaestie van rekken van ostium en cervix omzeilen, door in die gevallen maar vaginale hysterotomie te doen, een ingreep van 15 à 20 minuten. Hij publiceerde 63 gevallen, waar hij dit heeft toegepast, zonder moeilijkheden (Rev. Españ. Obstetr 1931).

Ook bij de expectatieve behandelingswijze zal men wel eens genoodzaakt zijn het ostium en de cervix te dilateeren. De meest bekende methoden hiervoor zijn: waar niet veel haast is: laminariastiften; gaastamponade.

Kan men echter niet zoo lang wachten (bloeding), dan gaat men instrumentaal te werk. Tot nog toe zijn de meest gebruikte instrumenten de Hegarsche metaaldilatators. Enkelen gebruiken nog dilatators van Jolly.

In Leiden wordt zeer ernstig gewaarschuwd tegen ingrijpen, wanneer het ei nog geheel in den uterus aanwezig is. Kan men echter een zeer enkele maal hieraan niet ontkomen, dan volgt men de onder aan te geven methode van v. Franqué, al of niet gecombineerd met een laminariarekking, en voert ook deze niet tot het gewenschte resultaat, dan wordt een enkele maal gebruik gemaakt van een tweebeenige tang, gesloten ingevoerd en waarvan daarna de twee beenen uit elkaar bewogen worden (het eerst gebruikt door Goodell); met dit voordeel, dat men het instrument slechts één keer behoeft in te brengen, de dilatacie van het cervikaalkanaal tegelijk over de heele lengte van de cervix plaats vindt en men geen gevaar loopt door te sterk te dilateeren de cervikaalwanden te verscheuren.

Bekend met de moeilijkheden bij het uithalen van de laminariastift na 12 uren, door ongelijkmatig zwellen (meer aan de eindstukken), heeft men ook aangeraden de „bundel-methode” toe te passen. Men legt een paar heel dunne laminariastiften tegelijk in en kan den volgenden dag altijd beginnen met de middelste ervan er uit te halen.

Garcia (Madrid) heeft gewaarschuwd voor grooter gevaar van infectie bij langzame dilatatie en ziet er dus principieel van af.

Liepmann berekende 10 % verwondingen bij dilatatie volgens Hegar.

Over het algemeen is men het er over eens, dat te snelle dilatatie en vooral te ver doorgevoerde dilatatie tot ongelukken kan leiden. V. Franqué (M.f.G., Bd. 69) heeft daarom dan ook den nadruk gelegd op het volgende:

„Men doet goed, vooral als de zwangerschap reeds tegen de drie maanden is, zoo eenigszins mogelijk, den abortus aan de natuur over te laten.” De uitdrijving kan men verhaasten met chinine per os., elk uur 0.2 G., tot een dosis van 1 G. en daarna twee pituitrine-injecties, om het uur.

Gelukkig doen zich gevallen, waarbij men moet ingrijpen, terwijl het geheele ei zich nog in den uterus bevindt, zelden voor. In de meeste gevallen is men genoodzaakt den uterus in te gaan voor een abortusrest (placentairrest), in welk geval men zich tevreden kan stellen met dilatatie tot zoover, dat een groote curet ingebracht kan worden en ook nu weer voldoet de bovenbeschreven door Goodell gebruikte tang veel beter dan de dilatator van Hegar e.a. In de meeste gevallen echter is nu het ostium voldoende, of althans toch zoo belangrijk open, dat verdere dilatatie niet meer zoo gevaarlijk is.

3°. *De bloeding.*

Zooals wij gezien hebben, kan in sommige gevallen, waar de bloeding nog maar gering is, door volkomen rust (doodstil plat te bed liggen, meestal een week volgehouden) de zwangerschap behouden blijven. Waar echter totaal geen kans

meer bestaat voor behoud van de graviditeit, is men in Leiden altijd begonnen met chinine per os en pituitrine onderhuids toe te dienen. Is alles uitgestooten of is de waarschijnlijkheid, dat alles uitgestooten is, zeer groot, dan geeft men secacornine intramusculair en infusum secale gedurende het puerperium. Wordt in het verder verloop de bloeding echter ernstiger, dan kan men de miskraam niet verder aan de natuur overlaten en moet men ingrijpen.

Dat pituitrine ook zijn waarde heeft bij verder ingrijpen, om de bloeding bij het curetteeren tot een minimum te beperken, waarbij tevens minder gevaarlijk werken in een gecontraheerde baarmoeder beoogd wordt, is door sommigen den laatsten tijd weer naar voren gebracht en te Leiden in verschillende gevallen ervaren.

De Heidelbergsche school noemt pituitrine, intraveneus toegediend, een bijna zeker prophylacticum tegen uterus-perforatie en bloeding.

Reinhardt Vorster (Göttingen) raadt aan 2 cc. pituglandol in de portio te injectieeren, nadat men de cervix gedilateerd heeft en vóór de curettage.

Is na afloop van de bewerking de bloeding nog ernstig, dan raadt Reh aan, den uterus te irrigeren met 150 cc. 50 tot 70 % alcohol (Z.f.G. 1922). Rieck e.a. hebben naast secacornine-injecties en massage van den uterus ook warme vaginaal-spoelingen aangeraden.

In de enkele gevallen, dat men de bloeding ook na curettage niet baas is geworden, heeft men in Leiden de intrauterine tamponade (Ekstein, M.f.G.v.G. 1916) toegepast.

4°. *Het aanwezig zijn van koorts en de vrees van uitbreiden van een aanwezig infectieproces bij manipulaties in het cavum uteri.*

Zooals wij boven zagen, is dit het belangrijkste strijdpunt geweest tusschen de aanhangers van de conservatieve en de meer actieve behandelingsmethoden. De Leidsche kliniek laat zich door het volgende leiden:

Is, terwijl het ei nog in den uterus zit, de koorts beneden 38° C., dan bepaalt men zich, als het ostium gesloten is, tot afwachten, onder toediening van chinine en pituitrine. Is het ostium ruim genoeg geopend, dan is er niets tegen om den abortus op te ruimen.

Bij een temperatuur van pl.m. 39° wacht men nog eens pl.m. een dag. Vaak toch kan deze temperatuurstijging aankondigen, dat het ei voor den dag gaat komen en wijst op spontaan openen van vaten. Gebeurt echter dan nog de uitstooting niet spontaan, dan gaat men opruimen.

Heeft men echter slechts met een abortusrest te doen (uit te maken uit de anamnese), wat zich aangeeft hetzij door bloedingen, hetzij door temperatuursverhooging, dan gaat men onmiddellijk over tot verwijderen.

Tenslotte is het ook mogelijk, dat men de patiënte eerst onder behandeling krijgt, als zich van uit de abortusrest reeds een parametritis of ander ontstekingsproces ontwikkeld heeft. In dergelijke gevallen is men in Leiden altijd begonnen met de abortusrest, als de bron van het kwaad, te verwijderen en behandelt men daarna pas de verdere ontstekingsprocessen.

Vermeld dient hier nog, dat bij febrielen abortus Zange-meister sinds 1928 zeer ijvert voor uterusdrainage door uterus-tamponade. Schwartz drenkt den tampon in alcohol; beiden wachten ze af, tot spontane uitstooting van het ei.

Ook aetherbehandeling, glucose-therapie, injecties met trypaflavine, caseosan, yatreon zijn aangeraden.

Ook aanstippen van den binnenkant van de baarmoeder na curettage met tinctura jodii of phenolum liquefactum is bekend. Den laatsten tijd heeft men ook kool (Merck) aangeprezen bij de behandeling van den febrielen abortus, zoo wel bij de conservatieve als bij de actieve behandelingswijze. Door haar hoog absorptievermogen, haar vermogen om bacteriën te fixeeren en haar ontgiftende eigenschappen zou de kool de prognose van den febrielen abortus gunstig beïnvloeden (Benthien, Hönig, Geller, Nachmacher).

Zooals uit het bovenstaande blijkt, volgt men te Leiden grootendeels de expectatieve behandelingswijze, resumeerende derhalve als volgt:

Is het ostium gesloten, de bloeding niet erg: volkomen rust.

Gaat de bloeding verder, of was deze reeds zoo, dat abortus onvermijdelijk is: chinine en pituitrine en afwachten, zoo mogelijk tot spontane uitstooting.

Is de bloeding alarmeerend, dan ingrijpen, zoo mogelijk onder narcose. Patiënte in steensneeligging, geschoren, gedesinfecteerd (wasschen met warm water en zeep en afvegen met 1 ‰ sublimaat, of irrigeren met 1 ‰ carbol). Portio aanhaken met kogeltang(en) en naar voren brengen. Meestal vindt men de cervix toegankelijk voor een vinger; met dezen vinger de uterus holte aftasten ter bepaling van den zetel van de vruchtdeelen. Dan deze vinger er uit en polieptang invoeren en probeeren alles eruit te halen.

Lukt het zoo niet, alles eruit te krijgen, dan gaat men over tot curetteeren met de grootst mogelijke stompe curet.

Bij een miskraam van pl.m. 2½ maand en meer liefst nooit cervixdilatatie, wegens gevaar voor cervixscheuren.

Heeft men slechts met een abortusrest te doen, dan moet men vaak dilateeren, vóór het curetteeren; dit hoeft echter niet zoo ver te geschieden, dat een vinger ingebracht kan worden. Dilateeren liefst met de tweebeenige tang.

Bij aanwezig zijn van koorts beneden 38° C. bij gesloten ostium: afwachten; bij geopend ostium: afwachten, altijd onder chinine en pituitrine-toediening, totdat bloeding of nog hooger stijgen van de temperatuur ingrijpen indiceert.

Waar de omstandigheden gunstig zijn (kliniek) en waar het ostium open is, kan men ook direct den abortus opruimen.

Bij abortusrest onmiddellijke verwijdering, ook waar de patiënte binnenkomt met parametritis of ander ontstekingsproces.

Na afloop secacornine intramusculair. Is de bloeding nog erg: uterustamponade.

In het puerperium infusum secale. Na de behandeling moet

de vrouw te bed blijven; waar alles goed gaat, een dag of vier, totdat de incubatietijd voor eventueele infectie voorbij is. Langere bedrust geeft verslapping en volgens Küstner langzamer involutie en grooter kans voor het ontstaan van een retroflexie. Waar de temperatuur verhoogd was, wachtte men met opstaan, totdat deze eenige dagen geheel normaal geworden en gebleven is.

De gemiddelde verplegingsduur der gevallen, zonder ernstige complicaties, in de kliniek bedraagt 10 dagen, poliklinisch werden de patiënten ongeveer twee weken nagegaan.

De resultaten van deze behandelingswijze hebben wij reeds gezien onder het hoofdstuk: „Symptomen en Beloop”.

Zij zijn aldus:

Van de 801 *poliklinische* gevallen, waarbij 14 tenslotte niet gravida bleken te zijn, en bij 37 de abortus niet plaats vond, dus van 750 miskramen geschieden 598 spontaan of gesteund door chinine-pituitrine. In de meeste gevallen kwam het ei in zijn geheel voor den dag, wisselend na een paar uren tot een paar dagen. Een klein deel der miskramen geschiedde in twee séances, eerst de foetus en na een paar minuten tot een paar uren de placenta + vliezen.

In enkele gevallen zag men duidelijk het driefasen-type: eerst de foetus, na een paar minuten tot een paar uren placenta + vliezen en na één of meer dagen heeft uitstooting van de decidua plaats, soms als „afgietsel” van den binnenkant van de baarmoeder.

Bij 152 moest men operatief hulp verleen: 22 maal was manueele verwijdering van het ei of deelen ervan voldoende, in 129 gevallen moest men curetteeren en één maal werd vaginale sectio Caesaria gedaan (bij een missed abortion).

Mortaliteit van de poliklinische gevallen: 0.

In de *kliniek* werden dezelfde lijnen voor de behandelingswijze gevolgd. Naast de 152 uit de polikliniek gestuurde patiënten werden er rechtstreeks 904 patiënten opgenomen; bij twee ervan bleek geen graviditeit te bestaan, 29 konden het

ziekenhuis verlaten met behoud van de zwangerschap, 31 patiënten moesten geholpen worden voor een tubairzwangerschap en 14 voor mola hydatidosa.

35 maal was het geheele verloop spontaan; 12 maal moest het ei manueel verwijderd worden; 16 maal bovendien met hulp van de polieptang. In 765 gevallen echter moest tenslotte gecuretteerd worden.

Bij de rechtstreeks in de kliniek opgenomen patiënten werd 303 maal febris genoteerd, 103 maal boven de 38° en 200 maal beneden de 38° C. In de meeste gevallen was de koorts reeds bij binnenkomst aanwezig; doch bovendien zag men ook in verschillende gevallen de temperatuur naar boven gaan in aansluiting aan de manipulaties, soms zeer hoog tot 40° , welke temperatuur echter meestal binnen één dag weer tot den norm terugkeerde, een enkele maal pas na twee dagen.

Van de meer ernstige gevallen, daar, waar de temperatuur na de behandeling (103 maal) boven de 38 was, bleef deze op dat niveau:

1 dag:	27 maal.
2 dagen:	34 maal.
3 dagen:	31 maal.
4 dagen:	4 maal.
5 dagen:	3 maal.
meerdere dagen:	4 maal.

De daling geschiedde meestal kritisch, in enkele gevallen echter meer geleidelijk, zoodat veel overeenkomst werd vertoond met de koorts bij febris typhoidea in de derde week.

Vermeld zij nog, dat bij de behandeling:

14 maal uterustamponade moest worden gedaan, daar de bloeding na curettage nog min of meer ernstig was.

2 maal werd, in den tijd, dat nog geen pituitrine gebruikt werd, bij de curettage de uterus geperforeerd — direct daarna werd laparotomie gedaan.

Gunstig verloop hadden verder nog:

1 patiënte met sepsis;

1 „ „ thrombophlebitis post abortum;

2 „ „ parametritis;

1 „ „ pelvioperitonitis;

1 „ „ salpingitis.

Bij 1 moest colpotomie worden gedaan, wegens absces in het cavum Douglasii, na een abortus criminalis.

Tenslotte vermeld ik, dat de volgende sterfgevallen zijn voorgekomen, waarvan geen enkele afkomstig uit onze polikliniek. Het waren patiënten, binnengekomen in slechten algemeenen toestand, gestuurd uit omliggende plaatsen:

2 aan algemeene sepsis;

1 bij abortusrest met parametraanabsces;

1 sepsis met embolische pneumonie;

1 aan acute miliartuberculose (tubercels in het uterus-slijmvlies gevonden).

Totaal 5 op 303 febriële abortus, dus een kleine 2 % van de klinische koortsende gevallen.

In totaal verloren wij — kliniek en polikliniek samen — 5 van de 1705 patiënten — pl.m. 0.3 %.

De mortaliteits-cijfers uit andere klinieken in de laatste jaren schommelen, wat betreft febriële abortus, tusschen 3 en 11 %, t.w.:

Latzko	3 %	Magid	4.3 %
Kiefer	4 %	Horvat	8.6 %
Kriele	4.7 %	Benthien	11 %

Voor het totaal aantal abortus schommelt dit cijfer tusschen 1 en 3 %:

Seligmüller	1 %	Latzko	1.5 %
Oidtman	2 %	Kriele	± 2 %
Schäfer	3 %	Magid	1.5 %

§ 8

ABORTUS PROVOCATUS ARTEFICIALIS

Met het toenemen van de indicaties voor abortus arte provocatus worden er den laatsten tijd ook steeds meer middelen aangegeven, welke tot de beste resultaten zouden moeten leiden met het minste risico voor abundante bloeding en infecties. Waar de noodzakelijkheid voor dezen ingreep in Leiden echter onbeduidend gering is (8 in 10 jaren), heeft men nog geen behoefte gehad aan het probeeren van genoemde middelen „en gros” en heeft men zich gehouden aan oude beproefde methoden.

Hier volgt een korte beschrijving van de 8 gevallen.

I. 3 maal betrof het zwangerschap binnen de 8 weken (2 patiënten met tuberculosus pulmonum, met duidelijke neiging tot genezing, en 1 patiënte met epilepsie).

A. *Epilepsie*: 1½ maand gravida.

13 Maart: narcose — cervix gedilateerd met de tweebeenige tang; met een Braunsche spuit 5 cc. tinct. Jodii 10 % in den uterus ingespoten.

17 Maart: chinine, pituitrine.

18 Maart: alles spontaan er uit. Geen koorts.

- B. *T.b.c. pulm.*: Pl.m. 2 maanden gravida.
 25 Juli: pantopon-injectie.
 4 cc. tinct. Jodii 10 % in utero.
 's middags pituitrine en chinine.
 's avonds spontaan abortus.
 26 Juli: stukje decidua uitgestooten. Geen koorts.
- C. *T.b.c. pulm.*: 1½ maand gravida.
 6 Maart: 3 cc. tinct. Jodii.
 8 Maart: chinine en pituitrine.
 12 Maart: weer 3 cc. tinct. Jodii.
 14 Maart: alles spontaan uitgestooten. Geen koorts.

II. Dan volgen vier graviditeiten van om en bij de 3 maanden.

- A. *Vroeger Nephrectomie wegens t.b.c.*: 3 maanden gravida.
 13 Nov.: laminariastift.
 14 Nov.: grooter nummer l.stift.
 15 Nov.: stift uit en tampon in cervix.
 17 Nov.: spontaan abortus (ondersteund met chinine en pituitrine); omdat er daarna steeds bloeding was: uterus-tamponade.
 18 Nov.: tampon uitgehaald.
 2 dagen koorts (16 en 17 Nov.), om en bij de 38°.
- B. *Vroeger Nephrectomie wegens t.b.c.*: pl.m. 3 maanden gravida.
 17 Oct.: l.stift.
 19 Oct.: grooter stift.
 20 Oct.: tampon in cervix.
 23 Oct.: tampon uitgehaald. Pituitrine, chinine.
 25 Oct.: spontaan abortus. Geen febris.
- C. *Vitium cordis*: 3 maanden gravida.
 22 Febr.: l.stift.
 23 Febr.: grootere stift. 's Avonds tampon in cervix en uterus.

24 Febr.: tampon uitgehaald en pituitrine en chinine gegeven. Foetus wordt uitgestooten. Placenta niet compleet: gecuretteerd; daarna uterustamponade. Geen febr.

D. *Amyotropisch lateraalsclerose*: 2½ maand gravida.

5 Febr.: 1stift.

6 Febr.: eivliessteek, tampon in utero.

8 Febr.: tampon verwijderd.

9 Febr.: chinine en pituitrine; foetus kon manueel verwijderd worden; placenta bleef zitten.

10 Febr.: gecuretteerd; tampon in uterus.

11 Febr.: febris; tampon verwijderd; febris en vloeien hielden aan.

19 Febr.: weer gecuretteerd (ontstoken deciduarest); koorts daalde toen snel.

III. Tenslotte 1 geval van zwangerschap in de 5e maand: *Retinitis albuminurica*.

19 Juli: eivliessteek.

20 Juli: tweemaal eclamptiforme aanvallen.

21 Juli: foetus spontaan uitgestooten; placenta digitaal verwijderd. Visus: $1/\infty$

Begin Augustus: een paar dagen koorts.

6 Aug.: gecuretteerd (placentairrest); koorts daalde snel.

26 Aug.: Visus 0,1.

Ofschoon dit aantal gering is, kan men er zich toch eenigszins een indruk uit vormen van wat men te doen heeft bij verschillenden duur van de bestaande zwangerschap. Dat er soms koorts bij komt, eveneens, dat men curetteeren en tamponneeren niet altijd ontgaan kan, zijn redenen, dat men er niet te licht over moet gaan denken.

Leviet (Leningrad) vermeldt 2930 gevallen van abortus arte provocatus in twee jaren tijds:

bij 3 kwam het tot uterusperforatie;

780 maal moest na-gecuretteerd worden;

bij pl.m. 26 % trad er koorts op: 13 % 1 top van 37.8°; 6 % 2 toppen; 5 % 3 toppen; 2 % 4 toppen; 1/3 % meermalen.

Winter en *Benthien* geven omtrent de resultaten van hun abortus arte provocatus het volgende op:

3.81 % mortaliteit door den ingreep.

1.43 % laesies aan ostium en cervix.

8.57 % groot bloedverlies (2.38 % doodelijk).

45.19 % febris.

Fuchs geeft op:

0.4 % mortaliteit.

3.5 % laesies.

7.5 % sterke bloeding.

10.1 % febris over de 38°.

Aanbevolen door Sellheim in Duitschland, is men overal gaan probeeren den abortus arte provocatus op te wekken enkel met zalfapplicatie in de baarmoeder.

De hoofdbestanddeelen van deze zalven (*Interruptin*, *Provocol*, *Antigravid*) zijn bestanddeelen van verschillende planten, als: *Krokus*, *Rosmarin*, *Eukalyptus*, *Myrrhen*, gemengd met *thymol* en *kamfer* en onder toevoeging van *Jodium* tot *pasta mollis* gemaakt.

De werking zou gedeeltelijk berusten op het vermogen om de civliezen op te lossen, gedeeltelijk doordat deze zalven in staat zouden zijn om krachtige weeën op te wekken.

Voordeelen:

vermijding van dilatatie;

spontane uitstooting van het zwangerschapsproduct;

geen narcose;

goed gecontraheerde uteruswand voor eventueele curettage.

Als *gevaren* ervan heeft men echter leeren kennen:

luchtembolie;

vetembolie;

bij thyreotoxikosen gevaar van de jodiumwerking.

Last but not least: eenvoudigheid van de methode en zoo-doende: gevaar voor leekenhanden.

Leunbach (Kopenhagen) publiceerde 100 gevallen van abortus arte provocatus door middel van interruptin. Slechts 4 maal moest er na-gecuretteerd worden. Hij roemde de antibacterieele werking.

Sachs (Berlin), evenals Wolf (Breslau) zijn met de door hen bereikte resultaten tevreden. (Ook Hirsch, Lewin, Guthmann, Neufeld, Hannes.)

Minder gunstig echter luiden de berichten van Otto (Hamburg), evenzoo de Russische publicaties.

Engelmann beschreef een geval, waarin enkele minuten na de insputing collaps optrad, die in 10 minuten tot den dood leidde. Voorts kon hij 21 doodelijke gevallen verzamelen, voorkomende in Duitschland in de laatste jaren.

Van Amerikaansche zijde heeft men den laatsten tijd geijverd voor „therapeutischen abortus” met Röntgenstralen. (D. D. Wijs en M. D. Mayer, New York, Amer. J. Obstetr., 1927.) De resultaten zijn echter van dien aard, dat toepassing ervan voorloopig nog geen overweging verdient.

Bij 22 patiënten, waar het toegepast werd, bereikten Wijs en Mayer de volgende „resultaten”:

- 12 maal complete uitstooting (meestal na 20 tot 36 dagen);
- 2 maal moest de polieptang te pas komen;
- 1 maal gecuretteerd.

Bij de andere 7 totaal geen uitwerking.

Ganzoni en Widmar (Winterthur) publiceerden de volgende ervaring met röntgenbehandeling:

In 36 van de 39 gevallen gelukte het de miskraam op te wekken. (Maar hoe?)

De duur tusschen bestraling en optreden van abortus schommelde tusschen 5 en 182 (??) dagen.

1 geval werd 49 dagen na de bestraling gecuretteerd.

Bij 1 moest 92 dagen later laparotomie gedaan worden.

(Bleek te zijn hydramnion met gemacereerde vrucht.)

Bij drie lukte het heelemaal niet, miskraam op te wekken; wel werd het volgende bereikt:

à terme geboren:

een licht knaapje met klein hoofdje (succombeerde aan krampen);

twee maal: met de placenta een gemacereerde foetus van 15 cM. lengte.

Zooals ik reeds eerder beschreven heb, past Puga (Granada) steeds de vaginale hysterotomie toe bij abortus arte provocatus.

STELLINGEN

I

Bij minstens $\frac{1}{4}$ van alle zwangerschappen wordt het ei vóór de 7^{de} zwangerschapsmaand uitgestooten.

II

De oorzaak van de groote verschillen tusschen de opgegeven abortuscijfers vóór en na den grooten oorlog is grootendeels gelegen in betere statistische gegevens.

III

De laagzittende placenta (placenta praevia) is één der belangrijkste oorzaken van een miskraam omstreeks de derde zwangerschapsmaand.

IV

De steeds maar weer gelanceerde waarschuwing tegen het gebruik van een curet door den algemeen-practicus moest liever omgezet worden in een aandringen op betere vorming van de studeerenden in de techniek van het hanteeren ervan

V

De behandeling van de nephropathia graviditatis met eiwitarm en zoutloos dieet is ontoereikend en dient plaats te maken voor de behandeling met groote hoeveelheden melk.

VI

De opvatting, dat de mestcellen van het bloed en de mestcellen der weefsels twee verschillende celsoorten zijn, berust op onvoldoende gronden.



VII

De agglutinatiereactie Gruber-Widal bij typhus-abdominalis dient in verband met de andere verschijnselen te worden gebruikt.

VIII

Bij de nabehandeling van den amputatiestomp heeft de gebruikelijke harding van den stomp veel minder betekenis dan men vroeger gemeend heeft. —

IX

De iridectomia ab externo geeft minder kans op lenskapselverwonding dan de gewone iridectomie en verdient aanbeveling.

X

De kans, dat pestvlooiën via zwervenden stinkmuizen van de eene dessa in de naastbijliggende geraken doet niet onder voor de kans op besmetting van dessa's langs den weg door padi-transport per pikolan.

XI

De pathologie van de rachitis wordt niet voldoende verklaard door het aannemen van acidosis.

XII

Voor de bestrijding van dysenterie-epidemien (in Indië) verdient massabehandeling met rivanol de voorkeur boven emetine- of yatreëbehandeling.

XIII

De vrees voor infectie met een der geslachtsziekten buiten het geslachtelijk verkeer is over het algemeen overdreven.



